

MANUALE D'USO E MANUTENZIONE **USER AND MAINTENANCE MANUAL** **MANUEL D'EMPLOI ET MAINTENANCE**

TAVOLI REFRIGERATI TN/BT
REFRIGERATED COUNTERS NT/LT
TABLES RÉFRIGÉRÉES TN/BT



Rev. 03_2011 - del 01/2011

Cod. LISTRTNITEN

ITALIANO	
Corretto smaltimento del prodotto	
	(Applicabile nei Paesi dell'Unione Europea e in quelli con sistema di raccolta differenziata)
	Il marchio riportato sul prodotto o sulla documentazione indica che il prodotto non deve essere smaltito con altri rifiuti domestici al termine del ciclo di vita. Per evitare danni all'ambiente o alla salute causati dall'inopportuno smaltimento dei rifiuti, si invita l'utente a separare questo prodotto da altri tipi di rifiuti e riciclarlo in maniera responsabile per favorire il riutilizzo sostenibile delle risorse materiali. Gli utenti aziendali sono invitati a contattare il proprio fornitore e verificare i termini e le condizioni del contratto di acquisto. Questo prodotto non deve essere smaltito unitamente ad altri rifiuti commerciali.

ENGLISH	
Correct Disposal of This Product	
	(Applicable in the European Union and other European countries with separate collection system)
	This marking shown on the product or its literature, indicates that it should not be disposed with other household wastes at the end of its working life. To prevent possible harm to the environment or human health from uncontrolled waste disposal, please separate this from other types of wastes and recycle it responsibly to promote the sustainable reuse of material sources. Business users should contact their supplier and check the terms and conditions of the purchase contract. This product should not be mixed with other commercial wastes for disposal.

FRANCAIS	
Comment éliminer ce produit	
	(Applicable dans les pays de l'Union Européen et aux autres pays européens disposant de systèmes de collecte sélective)
	Ce symbole sur le produit ou sa documentation indique qu'il ne doit pas être éliminé en fin de vie avec les autres déchets ménagers. L'élimination incontrôlée des déchets pouvant porter préjudice à l'environnement ou à la santé humaine, veuillez le séparer des autres types de déchets et le recycler de façon responsable. Vous favoriserez ainsi la réutilisation durable des ressources matérielles. Les entreprises sont invitées à contacter leurs fournisseurs et à consulter les conditions de leur contrat de vente. Ce produit ne doit pas être éliminé avec les autres déchets commerciaux.

DEUTSCH	
Korrekte Entsorgung dieses Produkts	
	(Anzuwenden in den Ländern der Europäischen Union anderen europäischen Ländern mit einem separaten Sammelsystem)
	Die Kennzeichnung auf dem Produkt bzw. auf der dazugehörigen Literatur gibt an, dass es nach seiner Lebensdauer nicht zusammen mit dem Normalen Hausmüll entsorgt werden darf. Entsorgen Sie dieses Gerät bitte getrennt von anderen Abfällen, um der Umwelt bzw. der menschlichen Gesundheit nicht durch unkontrollierte Müllbeseitigung zu schaden. Recyceln Sie das Gerät, um die nachhaltige Wiederverwertung von Stofflichen Ressourcen zu fördern. Gewerbliche Nutzer sollten sich an Ihren Lieferanten wenden und die Bedingungen des Verkaufsvertrags konsultieren. Dieses Produkt darf nicht zusammen mit anderem Gewerbemüll entsorgt werden.

ESPAÑOL	
Correcto despacho del producto	
	(Se puede aplicar a los países de la Unión Europea y en los con un sistema de recogida diferenciada)
	La marca reportada en el producto o en la documentación indica que el producto no tiene que desecharse con otros residuos domésticos al acabarse de su vida. Para evitar daños al ambiente o a la salud provocados por un despacho incorrecto de los residuos, se pide al usuario de separar este producto de otros tipos y reciclarlo en manera responsable para favorecer el empleo sostenible de los recursos materiales. Se ruegan a los usuarios de las empresas contactar al propio proveedor y verificar las condiciones del contrato de compra. Este producto no se puede despachar junto a otros restos comerciales.

TABLE RÉFRIGÉRÉE

SÉRIE EKO — MID TN e BT

INTRODUCTION

L'appareil décrit comme «TABLE RÉFRIGÉRÉE" a été réalisé en conformité avec les règles communautaires relatives à la libre circulation des pays industriels et commerciaux C. E.E. (Voir «Directive CEM» - Directive 2004/108/CE du Parlement européen et du Conseil; voir « Directive Basse Tension » - DIRECTIVE-2006/9 5/CE du Parlement Européen et du Conseil). Les appareils sont conformes à la directive EU2002/95/EC - RoHS.

Les meubles sont ensuite fournis avec tous les documents requis par le présent règlement.

Le fabricant a conçu l'équipement pour assurer la sécurité des conditions de travail. L'exclusion des dispositifs de sécurité électriques ou la suppression des protections prévues par le fabricant affectent gravement les conditions de sécurité ci-dessus. Ces conditions sont également soumises au respect des instructions concernant l'installation et alimentation du meuble qui doivent être respectées. L'appareil doit être utilisé conformément aux spécifications contenues dans ce manuel. On recommande une lecture attentive avant chaque étape de l'installation, la mise en service et / ou le retrait (déménagement et nouvel emplacement) de l'équipement. Nous vous recommandons de porter une attention particulière à toutes les instructions. La conformité avec les normes et les recommandations présentées permettent une utilisation en toute sécurité et des interventions appropriées. **L'entretien implique quelques mesures simples à mettre en place par un technicien qualifié.** Pour une durabilité maximale et une économie d'exploitation améliorée, il est recommandé de suivre strictement les règles contenues dans cette publication.

UTILISATION DU MANUEL

Le manuel d'utilisation et d'entretien est une partie intégrante du meuble. Il est nécessaire de le garder intact dans un endroit sûr pendant toute la vie de l'appareil, même dans le cas du changement de propriété à un autre utilisateur. Le manuel devrait être de facile et immédiate consultation par les opérateurs et les employés à la maintenance, et doit être placé dans le voisinage du meuble.

L'appareil est livré complet avec tous les documents requis par les règlements, qui sont observés soit pendant sa mise en œuvre que sa conception.

Toutes les instructions dans le manuel doivent être utilisées par l'opérateur et par le technicien qualifié pour effectuer, d'une manière correcte et sûre, toutes les opérations d'installation, mise en service, exploitation et entretien. Ce manuel d'utilisation contient toutes les informations nécessaires pour une bonne gestion de l'appareil avec une attention particulière à la sécurité.

COMMENT GARDER LE MANUEL

Nous vous recommandons d'utiliser le manuel attentivement afin de ne pas compromettre le contenu. Ne pas enlever, déchirer, ou réécrire aucune partie du manuel, pour aucune raison.

Conservez cette notice dans un endroit protégé de l'humidité et de la chaleur. Le manuel d'instruction doit être conservée à proximité de l'équipement de manière à rendre sa consultation plus facile. Après chaque opération, le manuel doit être remis à sa place avec soin. Le manuel doit être conservé pendant toute la durée de l'unité et transmis à un autre éventuel utilisateur ou propriétaire.

La société ne sera pas responsable pour les ruptures, les accidents ou incidents dus au non-respect (en tout cas à la manque de mise en œuvre) des indications contenues dans ce manuel. La même chose s'applique à l'exécution de changements, des variations, et / ou l'installation d'accessoires non autorisés.

**LE FABRICANT SE RESERVE LE DROIT DE FAIRE DES CHANGEMENTS TECHNIQUES
DE SES PRODUITS SANS PRÉAVIS**

DESCRIPTION DU MEUBLE

Ce manuel se réfère à un meuble réfrigéré apte à la conservation de produits alimentaires réfrigérés, soit confectionnés soit non, disponible comme suit:

TABLE version		Modèle	Température
TN	Gastronorm 1/1	EKO - MID	-2; 0 / +8 °C
TN	Pâtisserie	MID	-2; 0 / +8 °C
BT	Gastronomie 1/1	MID	- 18 / -20 °C

- N. 2 portes — N. 3 portes — N. 4 portes
- Avec des portes pleines ou des portes vitrées avec fermeture automatique magnétique;
- Avec unité de réfrigération incorporée ou prédisposée pour un groupe à distance
- Régulateur électronique de commande et interrupteur général.
- Alimentation standard 230V - 1P - 50Hz.

Les deux versions des tables ont une structure externe et interne en acier inoxydable 304 tandis que les parties externes telles que le fond, le plafond et le dos sont en tôle galvanisée. L'isolation de la cuve est réalisée avec des mousses en polyuréthane d'une densité de 38-42Kg./Mc. L'alimentation advient par un câble électrique déjà préparé par le fabricant.

L'isolation de la cuve est réalisée sans l'utilisation de CFC à faible impact sur l'environnement.



Toutes les opérations concernant les chapitres 1- 2 - 3 – 4 - 5

c'est à dire :

- **MIS EN PLACE DU MEUBLE**
- **NETTOYAGE**
- **CABLAGE ET MISE A LA TERRE**
- **AVERTISSEMENTS ET RECOMMANDATIONS**
- **ENTRETIEN**

doivent être effectuées par un technicien qualifié.

INDEX

1.0 MISE EN PLACE DU MEUBLE

- Transport
- Déchargement du meuble
- Emballage
- Vidange de l'eau de condensation / Connexion de vidange
- Mise en place et réglage des pieds
- Installation à l'intérieur du local / Distance du mur
- Meuble avec unité de refroidissement incorporée / Sans unité

2.0 NETTOYAGE

- Nettoyage du réfrigérateur
- Nettoyage du condenseur

3.0 CONNEXION ELECTRIQUE

- Alimentation
- Démarrage du meuble

4.0 AVERTISSEMENTS ET RECOMMANDATIONS

- Charge maximale du rayon
- Dégivrages
- Chargement du produit et conservation

5.0 ENTRETIEN

6.0 CONTROLE ELECTRONIQUE

7.0 DONNEES TECHNIQUES

- Plaque d'identification du modèle
- Description des parties du meuble
- Type de versions: Avec unité de refroidissement incorporée – Sans unité
- Dimensions - Poids

8.0 SCHEMAS ELECTRIQUES

1 MIS EN PLACE DU MEUBLE

Avant de décharger/charger et placer le meuble dans le magasin, il est recommandé de consulter attentivement le manuel dans les différentes sections concernant le déchargement/chargement du meuble, les longueurs, les poids, la cuvette de vidange de l'eau de condensation, la position des pieds de réglage et du panneau électrique du meuble en question sur le manuel d'utilisation et de maintenance.

1_10_____TRANSPORT



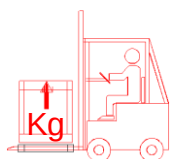
NON



OUI

N'empilez pas les meubles l'un sur l'autre (il est possible seulement si le meuble est emballé avec sa cage). Il est recommandé de déplacer le réfrigérateur toujours et seulement en position horizontale (indications Haut-Bas sur l'emballage). Si la table réfrigérée avec l'unité de condensation incorporée est inclinée, on conseille d'attendre au moins huit heures avant le démarrage. De cette façon, on permet à l'huile de s'écouler de toutes les composantes, de sorte qu'elles en résultent lubrifiées de nouveau; ensuite on pourra démarrer le moteur.

1_15_____DECHARGEMENT MEUBLE / DIMENSIONS / POIDS



Avant de commencer les opérations de déchargement, mise en place et installation de la table réfrigérée à l'intérieur du magasin, selon les différents modèles de meuble, **toujours lire attentivement les données écrites sur le tableau longueur, poids.**

N'empilez pas les meubles l'un sur l'autre (il est possible seulement si le meuble est emballé avec sa cage).

1_20_____EMBALLAGE

Oter l'emballage en carton extérieur du meuble, enlever les pinces qui le retiennent à la palette, placer le meuble et ôter le film adhésif pour protéger l'acier.

Les meubles avec portes en verre sont équipés de poignées de porte avec ses vis de fixation. Installer et fixer la poignée (par le client), placer les grilles de fond qui se trouvent à l'intérieur du meuble (sur tous les meubles).

La récupération et le recyclage des matériaux d'emballage tels que le plastique, le fer, le carton, le bois, contribuent à l'économie des matières premières et à la réduction des déchets. Voir les adresses dans votre région pour l'élimination dans les décharges et les centres autorisés de déchets.

1_25_VIDANGE DE L'EAU DE CONDENSATION/ CONNEXION DE VIDANGE

Les meubles réfrigérés sont disponibles dans les versions suivantes:

Avec unité de réfrigération incorporée;

- Meuble avec ré-évaporation automatique de l'eau de condensation avec dégivrage temporisé.

Prédisposition pour unité à distance

Pour les modèles "TABLE" le meuble est équipé du tuyau de vidange avec siphon pour le branchement au réseau de vidange eau (par le client). Voir le chapitre "Version pour prédisposition unité à distance".

Il ne faut jamais installer le meuble sans siphon, chaque écoulement doit avoir son siphon.

MANUEL D'UTILISATION ET MAINTENANCE

Pour plus d'informations consulter le chapitre DONNEES TECHNIQUES "VERSIONS DE TYPE".

1_30 _____ PLACEMENT ET AJUSTEMENT DES PIEDS

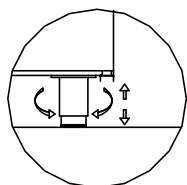


fig. 1

Placer le réfrigérateur dans une position horizontale, en ajustant si nécessaire les pieds à vis des jambes du meuble pour en régler le niveau et **vérifier la planéité avec une bulle**. Le meuble doit être placé parfaitement horizontal pour fonctionner correctement, permettre un bon écoulement de la condensation du dégivrage et éviter les vibrations sonores du moteur.

Au chapitre “**descriptions parties du réfrigérateur**” voir les hauteurs d’ajustement des pieds concernant les modèles “**TABLE**”

1_35 _____ INSTALLATION A L'INTERIEUR DU MAGASIN

Il est recommandé d'installer le réfrigérateur à l'intérieur d'une pièce climatisée car si le local n'est pas conditionné, on pourrait rencontrer des dysfonctionnements tels que la condensation....etc.



Afin de garantir un bon fonctionnement du réfrigérateur, faire attention aux lignes indicatrices suivantes:

- **Ne placez pas l'unité à l'exposition directe du soleil et à toutes les autres formes de rayonnement**, tels que l'éclairage à incandescence à haute intensité, les fours, ou d'autres éléments chauffants comme les radiateurs pour le chauffage.
- **Ne placez pas le meuble près d'ouvertures au courant d'air externe**, comme les portes et les fenêtres ou en contact direct avec le flux d'air des ventilateurs, des événements et des convecteurs pour la climatisation.
- **Ne bloquez pas les entrées de l'unité de refroidissement incorporée.**
- **Ne posez pas n'importe quel type de matériel, de boîtes ou d'autres**, en laissant libre tout autour du périmètre du meuble pour qu'il y ait une circulation d'air.
- **Ne placez pas le réfrigérateur dans une pièce avec une humidité relative élevée** (possible formation de condensation).
- **Ne placez pas le réfrigérateur dans une niche fermée** car, en raison de l'absence de circulation de l'air, l'unité de refroidissement pourrait ne pas fonctionner.
- **Ne pas empiler les meubles les uns sur les autres.**

Vérifier que dans la pièce il y a de l'air suffisant, même pendant les heures de fermeture du magasin. De cette façon l'unité de refroidissement incorporée peut fonctionner correctement.

1_40 _____ DISTANCES MINIMALES DU MUR

Afin de permettre le bon fonctionnement du meuble et donc une circulation d'air **correcte**, pendant la phase du placement du meuble, il faut respecter un **MINIMUM** de distance du mur comme suit:

- **Maintenir une distance MINIMALE de 60 cm du front de la grille du moteur.**
- **Maintenir une distance MINIMALE de 10 cm de l'arrière du meuble au mur**, de cette façon on évitera la condensation.

1_45_ MEUBLE AVEC UNITE DE REFROIDISSEMENT INCORPORE

Dans le réfrigérateur avec unité de refroidissement incorporée, il ne faut pas obstruer les entrées d'air de l'unité au niveau de la grille d'aspiration placée devant le meuble : de cette façon on permet un changement correct d'air.

Eviter donc de déposer des produits ou d'autres matériels sur le périmètre du réfrigérateur.

Rappelons qu'une augmentation de la température ambiante ou une quantité insuffisante d'air vers le condenseur de l'unité de réfrigération, réduisent les performances du réfrigérateur avec une possible détérioration des produits exposés et avec une consommation supérieure d'énergie. **Si le réfrigérateur avec unité de refroidissement incorporée est incliné, on conseille d'attendre au moins huit heures avant le démarrage, de sorte que l'huile dans le compresseur peut s'écouler à l'intérieur et toutes ses composantes résultent lubrifiées de nouveau, ensuite on peut le démarrer.**

1_50_ MEUBLE SANS UNITE DE REFROIDISSEMENT (prédisposition pour UNITE A DISTANCE)

En ce qui concerne la connexion électrique, il faut se conformer strictement aux normes en vigueur sur ce sujet; on rappelle également que l'installation électrique et de refroidissement doivent être effectuées uniquement par des spécialistes.

Dans le cas de réfrigérateurs sans unité de refroidissement incorporée (option à distance), le groupe doit être placé à l'abri des agents atmosphériques, n'utilisant pas le site pour le stockage de matériaux. **Selon les caractéristiques du modèle de l'unité de condensation à distance, il faut respecter les distances du mur ou d'autres obstacles pour qu'il y ait un changement d'air suffisant** pour assurer un bon fonctionnement du réfrigérateur et un entretien facile (LE "TABLE SALADETTE" n'est pas disponible sans unité de refroidissement).

2__NETTOYAGE

2.1__NETTOYAGE DU REFRIGERATEUR

Il est essentiel de garder le meuble propre. Tout nettoyage doit être effectué en arrêt, en débranchant l'alimentation du réfrigérateur et de l'unité de refroidissement incorporée.

Ne pas utiliser de jet d'eau pour nettoyer l'intérieur du meuble parce que les pièces électriques peuvent être endommagées. Ne pas utiliser d'outils métalliques durs pour enlever la glace.

Pour le nettoyage, utiliser uniquement de l'eau tiède avec des détergents non agressifs en prenant également soin de sécher les parties humides avec un tissu doux.

Eviter d'utiliser des produits qui contiennent du chlore et ses solutions diluées, soude caustique, de nettoyeurs abrasif, de l'acide chlorhydrique, de vinaigre, d'agents de blanchiment ou d'autres produits qui peuvent griffer ou meuler.

Il est recommandé un nettoyage à la semaine pour le fond de la cuve, en particulier pour les meubles sujets à des fuites de liquides ou d'autres débris de nourriture. Il faut nettoyer avec un détergent même les zones extérieures autour de la zone d'exposition: ça sert à maintenir le meuble présentable et à empêcher la formation de saleté.

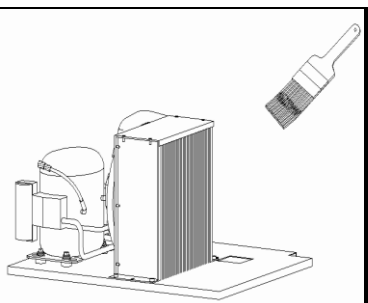
Attention, pendant le nettoyage du réfrigérateur il est conseillé d'utiliser des gants.

Attention à ne pas endommager et plier les ailettes de l'évaporateur et les tuyau du liquide de refroidissement.

Le maintien d'un meuble utilisé pour le stockage de produits tels que viande, charcuterie e produits laitiers, doit comprendre au moins un nettoyage hebdomadaire de la zone de chargement afin de prévenir le développement et l'accumulation de bactéries.

Il est recommandé d'effectuer un nettoyage à l'intérieur au moins une fois par mois, si le réfrigérateur est utilisé pour stocker des produits surgelés.

2.2__NETTOYAGE CONDENSEUR UNITE DE CONDENSATION



Toutes les opérations de nettoyage soit du réfrigérateur soit de l'unité de refroidissement incorporée doivent être effectuées en arrêt, en enlevant l'alimentation électrique.

Il est recommandé que ce nettoyage soit effectué par du personnel spécialisé.

Pour continuer à profiter du bon fonctionnement de l'unité de condensation, il est nécessaire de nettoyer périodiquement le condenseur. Ce nettoyage dépend principalement de la pièce où l'unité de condensation est installée.

On conseille d'utiliser un jet d'air, en soufflant de l'intérieur vers l'extérieur de l'unité; s'il n'est pas possible, utiliser une brosse à poils longs sur l'extérieur du condenseur. Attention à ne pas endommager le circuit du liquide réfrigérant.

Mod. TABLE TN-BT:

L'unité de refroidissement incorporée est placée à l'intérieur du meuble à droite regardant le meuble du côté position des portes (pour meuble commandé version standard).



ATTENTION:

Pour ces opérations il est recommandé d'utiliser des gants de protection.

3 CONNEXION ELECTRIQUE ET MISE A LA TERRE

3_1__ALIMENTATION ELECTRIQUE



L'installation et les connexions électriques doivent être effectuées de façon professionnelle selon les normes électriques en vigueur. Ces travaux seront effectués par du personnel qualifié conformément aux lois en vigueur. La société décline toute responsabilité découlante de l'inobservance des normes électriques en vigueur.

Voir schéma électrique du meuble.

Avant de brancher le meuble effectuer un nettoyage complet du réfrigérateur en utilisant de l'eau tiède avec des détergents neutres non agressifs et puis en séchant avec un chiffon doux toutes les parties humides (**attention, lire attentivement la section nettoyage du meuble**).

Pour effectuer une connexion électrique correcte, suivre la procédure suivante:

- **Préparer un interrupteur magnétothermique différentiel** et vérifier que la fréquence/ tension de ligne correspond à celle indiquée sur la plaquette d'identification du réfrigérateur (**voir le positionnement de la plaquette**)
- **Vérifier la tension d' alimentation au point de la prise**, qui doit être la valeur nominale $\pm 10\%$ au moment du démarrage du compresseur.
- **Il est conseillé d'installer un interrupteur unipolaire (ou quadripolaire)** de sectionnement avec l'ouverture de contacts de 3 mm au moins au dessus de la prise. Cet interrupteur est requis lorsque la charge dépasse 1000 Watt ou lorsque le meuble est connecté directement sans l'utilisation de la fiche. L'interrupteur magnétothermique doit être placé à proximité du meuble de façon qu'il peut être bien visible par le technicien en cas d'entretien.

Il est nécessaire que la section du câble d'alimentation soit suffisante pour la puissance absorbée par le groupe.

- **Il est impératif conformément à la loi la mise à la terre de l'installation**, pourtant il est nécessaire de la connecter à une prise de terre efficace. **Dans le cas où le câble d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par des techniciens qualifiés afin d'éviter tout danger.** Il est également recommandé de ne pas utiliser d'appareils électriques à l'intérieur des compartiments du meuble.



- **Si le compresseur est endommagé, il doit être remplacé uniquement par du personnel spécialisé afin d'éviter tout risque.** Il est conseillé, pour éviter en cas de panne d'éteindre l'ensemble du système, d'utiliser comme sectionneur un interrupteur magnétothermique avec différentiel à haute sensibilité.

3_2 DEMARRAGE DU MEUBLE



Avant d'allumer le réfrigérateur, il faut vérifier que:

- **le meuble réfrigérateur avec unité de condensation incorporée a été transporté exclusivement dans une position verticale, s'il avait été incliné, on conseille d'attendre au moins 8 heures avant le démarrage de sorte que l'huile dans le compresseur s'écoule à l'intérieur et toutes ses composantes résultent lubrifiées de nouveau.**

MANUEL D'UTILISATION ET MAINTENANCE

- Pour le réglage des paramètres de fonctionnement consulter le mode d'emploi des commandes électroniques joint à ce manuel.

4 RECOMMANDATIONS ET AVERTISSEMENTS

4.1 CHARGE MAXIMAL DU PRODUIT SUR LE RAYON.

Poids maximal réparti uniformément pour chaque rayon grillé 30 kg.

4.2 DEGIVRAGES

Les meubles sont équipés avec système de dégivrage automatique quotidien déjà établi en usine et modifiable dans le nombre, la durée et l'intervalle, en agissant sur le panneau de contrôle; cette opération doit être effectuée par un technicien.

Dans certains cas il peut toujours se produire la nécessité d'effectuer le dégivrage manuel agissant sur la commande située sur le panneau de contrôle, ou plus simplement en désactivant le système de refroidissement le temps nécessaire pour faire fondre toute la glace dans la bobine (variable selon les conditions climatique et la quantité de glace présente).

Pour le meuble destiné à des produits surgelés ou emballés il est conseillé un nettoyage complet mensuel avec dégivrage. Tous les jours, il est bien de nettoyer le meuble à l'extérieur et à l'intérieur près de joints.

4.3 CHARGEMENT ET STOCKAGE DU PRODUIT



le meuble est approprié au stockage des produits réfrigérés destinés à l'alimentation qui, au moment du chargement, doivent avoir une température proche de l'idéal pour le stockage.

Ne mettez pas dans le meuble de produit chaud; le produit doit être introduit dans le meuble déjà réfrigéré. Avant de charger les marchandises dans le réfrigérateur, attendre que la température souhaitée est atteinte du meuble.

Pour le fonctionnement correct du meuble, il est nécessaire que les produits contenus sont agencés de manière à ne pas entraver la circulation de l'air réfrigéré à son intérieur.

Les produits surgelés ne doivent pas être chargés dans le meuble avec une température pas supérieur à 18°C.

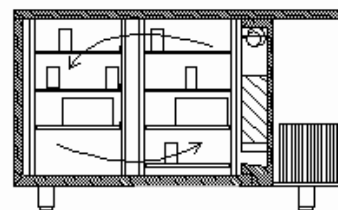
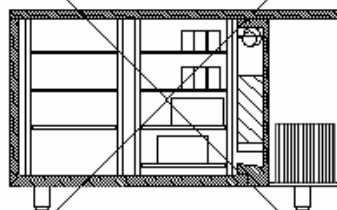


fig. 2

IMPORTANT: NE SURCHARGEZ PAS LE MEUBLE, EN PARTICULIER DANS LA PARTIE SUPERIEURE EN CORRESPONDANCE DE LA PRISE D'AIR DE L'EVAPORATEUR (fig.2)

Si les produits réfrigérés restent dans les zones non réfrigérées pendant plus de deux heures il faut les reporter dans les chambres froides avant de les charger dans le meuble.

Pour un bon fonctionnement du meuble, il faut rappeler que:

- L'ouverture des portes du meuble cause une fuite de froid, pour cela, il est recommandé de limiter l'ouverture de la même au temps strictement nécessaire à la charge de des produits
- en chargeant le produit à refroidir on empire toutes les conditions de fonctionnement et on risque d'endommager les produits déjà contenus dans le meuble. C'est pour cela qu'il faut éviter le stationnement des produits dans des zones non réfrigérées afin d'éviter la perte excessive de froid.
- Il faut maintenir libres de toute obstruction toutes les bouches du flux de l'air d'admission e de rentrée à l'intérieur du meuble réfrigéré.
- **On ne doit pas placer de plateaux ou de marmites chauds sur la surface d'exposition du réfrigérateur.**

En cas d'exposition à des produits de charcuterie et de fromages muris il convient généralement qu'ils ne posent pas directement sur le plan d'exposition, mais sur des grilles qui permettent la transpiration de la marchandise. De cette façon on évite que sur le produit se forment des zones blanches et humides. Les tiroirs et les portes des bancs au service, les portes du meubles et de cellules doivent s'ouvrir seulement pour le temps strictement nécessaire au chargement et au déchargement des produits, afin d'éviter l'augmentation de la température interne du meuble et ensuite la consommation ultérieure d'énergie pour ramener le produit à la température de conservation de départ.

A l'arrivée des produits du fournisseur, vous devez les mettre dans les bancs ou dans les chambres froides pour éviter la perte excessive de refroidissement en raison de leur séjourné dans des endroits qui ne sont pas réfrigérés. Pour un fonctionnement correct, la machine exige que le placement de produit ne fait pas d'obstacle à la circulation de l'air frais.

MANUEL D'UTILISATION ET MAINTENANCE

AVERTISSEMENT: Les enfants doivent être suivies en veillant à ce qu'ils ne jouent pas avec le réfrigérateur.

5 ENTRETIEN

Toutes les opérations d'entretien et de réparation du réfrigérateur doivent être exécutées en arrêt en débranchant l'alimentation à l'appareil même et à l'unité de condensation. Ces opérations doivent être effectuées uniquement par du personnel qualifié et spécialisé.

5_1 CONTRÔLES PERIODIQUES

À intervalles réguliers (au moins une fois par an), s'il vous plaît vérifier par du personnel qualifié sur le bon fonctionnement du système ; il faut faire attention et observer que :

- Le système d'évacuation des condensats fonctionne correctement
- il n'y a pas de fuite de gaz réfrigérant et les circuits de refroidissement fonctionnent bien
- le maintien du système électrique est en toute sécurité.
- les joints des portes et la porte même se ferment correctement
- Le condenseur de l'unité de réfrigération est propre.

5_2 REPLACEMENT DES AMPOULES

Si le meuble est équipé de lampes, elles doivent être remplacées par une puissance identique. Vérifier les renseignements sur la plaque sur le côté de la lampe. Ces données définissent la puissance absorbée par la lampe. Pour remplacer les ampoules au néon ou les ampoules bombées, toujours retirer la fiche d'alimentation ou ouvrir le disjoncteur situé en amont de la connexion du réfrigérateur.

L'ampoule au néon est placée latéralement pour le meuble avec une porte ou en position centrale pour le meuble avec deux portes. Pour remplacer l'ampoule au néon, on doit enlever le plastique protecteur transparent en prenant la lampe de deux cotés et la tourner de 90° jusqu'à entendre un léger déclic, puis la tirer en faisant attention de ne pas la frapper, **la manipuler avec soin pour éviter de la briser ou de se couper**. Installer la nouvelle ampoule l'insérant et la tournant comme dessus et remettre le plastique transparent.

Pour le remplacement de l'ampoule bombée, il faut enlever son enveloppe extérieure de protection, remplacer l'ampoule et fixer de nouveau l'enveloppe transparente.

5_3 REPLACEMENT DU COMPRESSEUR / Gaz Réfrigérant

En cas d'endommagement et/ou de remplacement du compresseur, récupérez le gaz réfrigérant et l'huile en évitant de le disperser dans l'environnement.

5_4 NETTOYAGE DU CONDENSEUR DE L'UNITE REFRIGERANTE

S'il vous plaît se référer au nettoyage de la section du condenseur.

5_5 MEUBLE AVEC DEGIVRAGE ELECTRIQUE

Dans les unités avec dégivrage électrique, attention à ne pas vous brûler sur la résistance électrique qui pourrait être encore chaude. Puis, attendre son refroidissement et ensuite commencer les opérations de maintenance.

5_6 ECOULEMENT MATIERES RESIDUELLES



Lampes, verres, plastique et joints, tôle, composants de mousse de polyuréthane, de l'équipement électronique et électrique en général doivent être récupérés et / ou éliminés dans des décharges et / ou un centre autorisé de déchets, attention à ne pas libérer dans l'environnement.

Récupérer le gaz réfrigérant et l'huile dans des bidons, ne pas les jeter dans des égouts et les écouler en suivant les procédures relatives aux produits en conformité avec la réglementation en vigueur de chaque pays.

Voir les adresses dans votre région pour l'élimination des produits dans les décharges et / ou centre de déchets agréé.

INTERFACE UTILISATEUR

L'utilisateur dispose d'un écran et de quatre boutons pour contrôler l'état et la programmation de l'instrument. Lorsque vous l'allumez, l'appareil effectue un Lamp Test; Pour quelques instants l'écran et les voyants clignotent pour vérifier l'intégrité et le bon fonctionnement. L'appareil dispose du Menu "Etat machine".

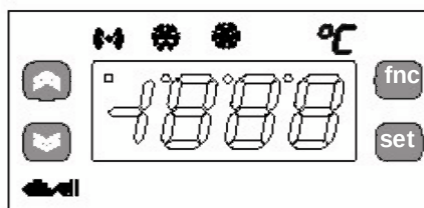
BOUTONS ET MENU

BOUTON UP  Défile la rubrique menu
Augmente les valeurs

bouton down  Défile la rubrique du menu

Bouton fnc  Fonction Esc

Bouton set  Accède au Set-
Accède au MENU



ACCES ET UTILISATION DES MENUS

Les ressources sont organisées dans un menu, auquel on accède en appuyant et en relâchant rapidement le bouton "set" (voir menu "Etat machine")

MENU ETAT MACHINE

Pour entrer dans le menu "Etat machine" appuyez et relâchez rapidement le bouton "set". Si aucune alarme n'est présente le label "SET" apparaît. Avec les boutons "UP" e "DOWN" vous pouvez faire défiler les autres dossiers contenus dans le menu, qui sont: -Pb1: dossier valeur sonde 1;-SET : dossier établissement Setpoint.

Entrer dans le menu "Etat machine" presser et relâcher rapidement le bouton "set". Apparaît

Etablissement Set

Ne pas utilisant le clavier pour plus de 15 seconds (time-out) ou en appuyant une fois sur le bouton "fnc", la dernière valeur affichée sur l'écran est confirmée et on revient à la page précédente.

ACTIVATION MANUELLE DU CYCLE DE DEGIVRAGE

LED

Position	Fonction associée	Etat
	Compress. o Relè 1	ON pour compresseur allumé; clignotant pour retard, protection activation bloquée
	Dégivrage	ON pour dégivrage en cours; clignotant activation manuelle
	Allarme	ON pour alarme active; clignotant pour alarme silencieux setpoint
	Setpoint	ON pour établissement

DIAGNOSTIQUE

La condition d'alarme est toujours signalée par le buzzer (s'il est présent) et par le led en correspondance de l'icône alarme.
Le signal d'alarme produit par la sonde en panne (sonde 1) apparaît directement sur l'écran de l'instrument avec l'indication E1.

Tableau pannes sonde

Ecran en panne E1 Sonde1 (thermostat) en panne

La condition d'erreur de la sonde 1 (thermorégulation) provoque les actions suivantes:

visualizzazione sul display del codice E1
Activation du régulateur comme indiqué par les paramètres "Ont" e "Oft" si programmés pour duty cycle ou :

Ont Oft Sortie Régulateur

0	0	OFF
0	>0	OFF
>0	0	ON
>0	>0	dc

ASSEMBLAGE MECANIQUE

L'instrument est conçu pour l'assemblage à panneau. Percer un trou de 29x71 mm et y insérer l'instrument en le fixant avec les crochets spéciaux dont il est muni. Eviter d'assembler l'instrument dans des zones exposées à forte humidité et/ou à de la saleté; Il est adapté pour l'utilisation dans des environnements avec des niveaux de pollution normales. Faire aérer la zone autour des trous de refroidissement de l'instrument.

CONNESSION I

ELETTRICHE

Attenzione ! Operare sui collegamenti elettrici sempre e solo a macchina spenta.

Lo strumento è dotato di morsettiera a vite per

protezione di un fusibile da 250 mA ritardato.

Le sonde non sono caratterizzate da alcuna polarità di inserzione e possono essere allungate utilizzando del normale cavo bipolare (si fa presente che l'allungamento delle sonde grava sul comportamento dello strumento dal punto

di vista della compatibilità elettromagnetica EMC: va dedicata estrema cura al cablaggio).
È opportuno tenere i cavi delle sonde, dell'alimentazione ed il cavetto della seriale TTL separati dai cavi di potenza.

CONDIZIONI D'USO

USO CONSENTITO

Ai fini della sicurezza lo strumento dovrà essere installato e usato secondo le istruzioni

fornite ed in particolare, in condizioni normali, non dovranno essere accessibili parti a tensione

pericolosa.

Il dispositivo dovrà essere adeguatamente protetto dall'acqua e dalla polvere in ordine all'applicazione e dovrà altresì essere accessibile solo con l'uso di un utensile (ad eccezione del frontale). Il dispositivo è idoneo ad essere incorporato in un apparecchio per uso domestico e/o simile nell'ambito della refrigerazione ed è stato verificato in relazione agli aspetti riguardanti la sicurezza sulla base delle norme armonizzate europee di riferimento.

Esso è classificato:

secondo la costruzione come dispositivo di comando automatico elettronico da incorporare a montaggio indipendente; secondo le caratteristiche del funzionamento automatico come dispositivo di comando ad

- manomissione e/o alterazione del prodotto;
- installazione/uso in quadri non conformi alle norme e disposizioni di legge vigenti.

DATI TECNICI

Protezione frontale: IP65. Contenitore: corpo plastico in resina

PC+ABS UL94 V-0, vetrino in polycarbonato, tasti in resina termoplastica.
Dimensioni: frontale 74x32 mm, profondità 60 mm.
Montaggio: a pannello, con dima di foratura 71x29 mm (+0,2/-0,1 mm).
Temperatura di utilizzo: -5...55 °C.
Temperatura di immagazz.: -30...85 °C.
Umidità ambiente di utilizzo: 10...90 % RH

(non condensante).

Umidità ambiente di immagazzinamento:

10...90% RH (non condensante).

Range di visualizzazione: -50...99 su display

2 digit + segno.

Ingressi analogici: un ingresso tipo PTC o NTC (selezionabile da parametro H00*).
Seriale: TTL per collegamento Copy Card.
Uscite digitali: 1 uscita su relè SPDT 8(3)A 250Va.

Campo di misura: da -50 a 99 °C.

Accuratezza: migliore dello 0,5% del fondo scala + 1 digit.

Risoluzione: 1 °C.

Consumo:

modello 230V: 3 VA max.

modello 12V: 1,5 VA max.

Alimentazione: 12 Va/c ±10% oppure

230Va ±10% 50/60 Hz.

MODELLO 16A 2hp

Uscita digitale: 1 N.A. relè SPST 16A 2hp 250VA

azione di tipo 1 B; come dispositivo di classe A in relazione alla classe e struttura del software.

Consumo: 3 VA max.;

Alimentazione: 230Va ±10% 50/60 Hz

USO NON CONSENTITO

Qualsiasi uso diverso da quello consentito è di fatto vietato. Si fa presente che i contatti relè forniti sono di tipo funzionale e sono soggetti a guasto: eventuali dispositivi di

protezione previsti dalla normativa di prodotto il collegamento di cavi elettrici con sezione

***NOTA 1:** spegnere e riaccendere lo strumento dopo aver modificato il tipo di sonda NTC/PTC (par. H00)

NOTA 2: verificare l'alimentazione dichiarata sull'etichetta dello strumento; o suggeriti dal buon senso in ordine a palesi esigenze di sicurezza devono essere realizzati al di fuori dello strumento.

RESPONSABILITÀ E RISCHI RESIDUI

consultare l'Ufficio commerciale per disponibilità portate relé ed alimentazioni).

NOTA: Le caratteristiche tecniche, riportate nel presente documento,

inerenti la misura (range, accuratezza, risoluzione,

max 2,5 mm² 8 un solo conduttore per morsetto per i collegamenti di: potenza); per la portata dei morsetti vedi etichetta sullo strumento. Le uscite su relé sono libere da tensione. Non superare la corrente massima consentita; in caso di carichi superiori usare un contattore di adatta potenza. Assicurarsi che il voltaggio dell'alimentazione sia conforme a quello richiesto dallo strumento. Nelle versioni alimentate a 12V l'alimentazione deve essere fornita tramite trasformatore di sicurezza con la

La Eliwell & Controlli s.r.l. non risponde di eventuali danni derivanti da:

- installazione/uso diversi da quelli previsti e, in particolare, difformi dalle prescrizioni di sicurezza previste dalle normative e/o date con il presente;
- uso su quadri che non garantiscono adeguata protezione contro la scossa elettrica, l'acqua e la polvere nelle condizioni di montaggio realizzate;
- uso su quadri che permettono l'accesso a parti pericolose senza l'uso di utensili;

ecc.) si riferiscono allo strumento in senso stretto, e non ad eventuali accessori in dotazione quali, ad esempio, le sonde. Ciò implica, ad esempio, che l'errore introdotto dalla sonda va a aggiungersi a quello caratteristico dello strumento.

SCHEMA ELECTRIQUE

BORNES (modèles 12 e 230V)

1-2 N.C. relais du compresseur

1-3 N.A. relais du compresseur

6-7 Puissance:

- modèle 230V: 3 VA max.

- modèle 12V: 1,5 VA max.

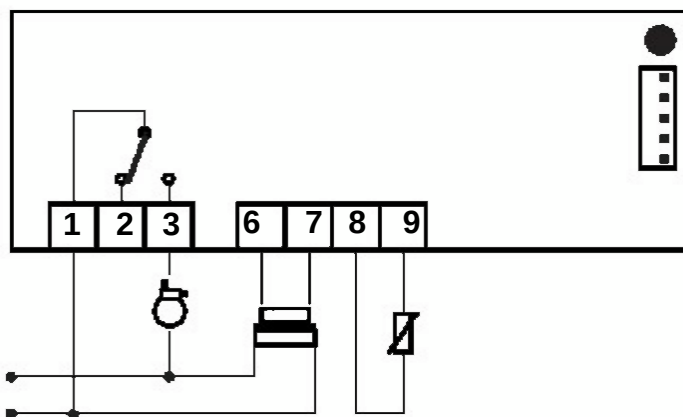
8-9 Entrée sonde 1 (thermorégulation)

A Entrée TTL pour Copy Card

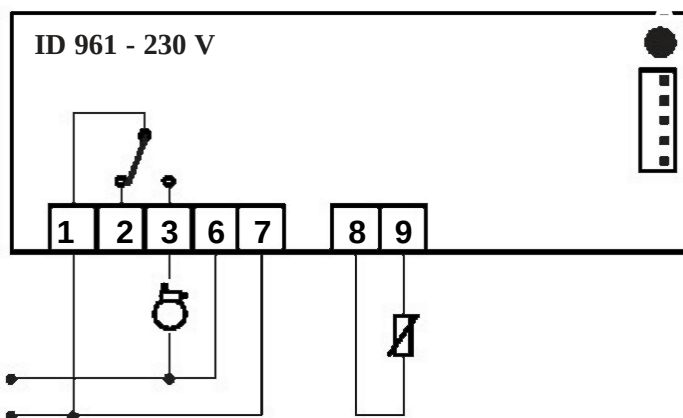
NOTE:

- Etablissements habituels utilisateur
- Pour la puissance et la portée des relais voir étiquette sur l'instrument. Sur le/s schéma/s seulement les puissances 12 e 230V et le relais avec une portée de 8(3) A 250Va sont indiquées.

ID 961 - 12 V



ID 961 - 230 V



MODELE 16A 2hp

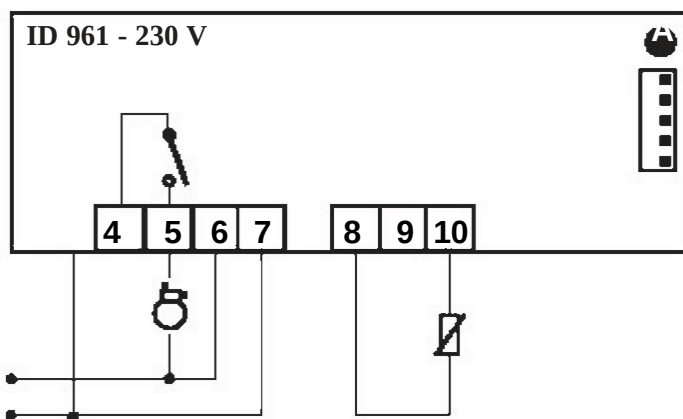
2 N.A. relais compresseur

6-7 Puissance :

8-10 Entrée sonde 1 (compresseur)

A Entrée TTL pour Copy Card

ID 961 - 230 V



Eliwell & Controlli s.r.l.

Via dell'Industria, 15 Zona Industriale Paludi
32010 Pieve d'Alpago (BL) ITALY
Telephone +39 0437 986111
Facsimile +39 0437 989066
Internet <http://www.eliwell.it>

Technical Customer Support:

Email: techsupporteliwell@invensys.com
Telephone +39 0437 986300

Invensys Controls Europe
Part of the Invensys Group

1/2005 ita
cod. 9 IS42060

DISCLAIMER

Ce document est la propriété exclusive de Eliwell & Controls Ltd qui interdit toute reproduction et la divulgation, sauf autorisation expresse par Eliwell & Controls s.r.l. elle-même.

Toutes les précautions ont été prises dans la préparation de ce document, toutefois Eliwell & Controls Ltd ne peut pas assumer de responsabilité résultant de son utilisation. La même chose s'applique à toute personne ou société impliquée dans la création et l'écriture de cet manuel.

Eliwell & Controls s.r.l. se réserve le droit d'apporter des modifications ou des améliorations sans préavis et à tout moment.

INTERFACE UTILISATEUR

L'utilisateur dispose d'un écran et de quatre boutons pour le contrôle de l'état de l'instrument.



Position Fonction associée

Etat

	Compresseur ou relais 1	ON pour compresseur allumé; clignotant pour retard d'activation bloquée
	Dégivrage	ON pour dégivrage en cours; clignotant pour activation manuelle ou par INPUT digital
Allarm 		ON pour alarme actif; clignotant pour alarme silencieux.
Ventilateurs		ON ventilateurs en marche

ACCES ET UTILISATION DES MENU

Les ressources sont organisées dans un menu, auquel on accède en appuyant et en relâchant rapidement le bouton “set” (voir le menu “Etat machine”)

MENU ETAT MACHINE

Pour entrer dans le menu “Etat machine” appuyer et relâcher rapidement le bouton “set”. Si aucune alarme n'est présent, l'étiquette “SEt” apparait. Par les boutons “UP” et “DOWN” vous pouvez faire défiler les autres dossiers du menu, qui sont: -Pb1: dossier valeur sonde 1; -SEt: dossier réglage Setpoint.

Réglage Set

Entrer dans le menu “Etat machine” appuyer et relâcher rapidement le bouton “set”. L'étiquette du dossier “Set” apparait. Pour afficher la valeur du Setpoint appuyer de nouveau le bouton “set”. La valeur del

Ne pas utilisant le clavier pendant plus de 15 seconds(time-out) ou en appuyant une fois le bouton “fnc”, la dernière valeur affichée sur l'écran est confirmée et on revient à l'écran précédent.

NOTA: E' consigliato spegnere e riaccendere lo strumento ogni qualvolta si modifichi la configurazione dei parametri per prevenire malfunzionamenti sulla configurazione e/o temporizzazioni in corso.

ATTIVAZIONE MANUALE DEL CICLO DI SBRINAMENTO

L'attivazione manuale del ciclo di sbrinamento si ottiene tenendo premuto per 5 secondi il tasto "UP" (se configurato =1). Se non vi sono le condizioni per lo sbrinamento, (per esempio la temperatura della sonda evaporatore è superiore alla temperatura di fine sbrinamento) oppure parametro $Odo > 0$, il display lampeggerà per tre (3) volte, per segnalare che l'operazione non verrà effettuata.

DIAGNOSTICA

La segnalazione di allarme derivante da sonda termostatazione guasta (riferito alla sonda 1) compare direttamente sul display dello strumento con l'indicazione E1. La segnalazione di allarme derivante da sonda evaporatore guasta (sonda 2) compare direttamente sul display dello strumento con l'indicazione E2.

Tabella guasti sonda

DISPLAY GUASTO

E1 Sonda 1 (termostatazione) guasta
E2 Sonda 2 (evaporatore) guasta

La condizione di errore della sonda 1 (termostatazione) provoca le seguenti azioni: visualizzazione sul display del codice E1 attivazione del compressore come indicato dai parametri "Ont" e "Oft" se programmati per duty cycle oppure:

Ont	Oft	Uscita regolatore
0	0	OFF
0	>0	OFF
>0	0	ON
>0	>0	dc

ALLARME DI MASSIMA E DI MINIMA TEMPERATURA

Quando si verifica una condizione d'allarme, se non ci sono in corso tempi di esclusione allarme (vedi parametri di esclusione allarme), viene accesa l'icona allarme fissa e viene attivato il relè configurato come allarme. Questo tipo di allarme non produce nessun effetto sulla regolazione in corso. La presenza di valori positivi e negativi è data dalla possibilità di selezionare la polarità da assegnare all'ingresso, infatti:
segno "-" indica che la funzione è attiva per contatto chiuso
segno "+" indica che la funzione è attiva per contatto aperto

REGOLAZIONE SBRINAMENTO

Lo strumento permette la selezione di diversi tipi di sbrinamento, selezionabili mediante il parametro dty, defrost type (modalità esecuzione sbrinamento). I valori che il parametro dty può assumere sono:

ALLARME SBRINAMENTO

Nel caso di termine dello sbrinamento per timeout (anziché per il raggiungimento della temperatura di fine sbrinamento rilevato dalla sonda di sbrinamento), viene generato un allarme con la conseguente accensione dell'icona. Tale condizione è visualizzabile nella cartella "AL" con la label "Ad2". Il rientro automatico si

tasto qualsiasi scompare la segnalazione luminosa. Per la cancellazione effettiva si deve aspettare lo sbrinamento successivo.

ALLARME PORTA APERTA

In caso di presenza di porta aperta, in funzione del ritardo definito dal parametro tdo è segnalato l'allarme Porta Aperta. L'allarme viene segnalato mediante l'accensione dell'icona allarme lampeggiante. Tale condizione di allarme è visualizzabile nella cartella "AL" con la label "Odp".

NOTA: Non azzerare il parametro tAo in caso di chiusura della porta, in caso di continue aperture e chiusura della stessa gli eventuali allarmi non verrebbero mai segnalati.

CONNESSIONI ELETTRICHE

Attenzione! Operare sui collegamenti elettrici sempre e solo a macchina spenta.

Lo strumento è dotato di morsettiere a vite per il collegamento di cavi elettrici con sezione max 2,5 mm² (un solo conduttore per morsetto per i collegamenti di potenza); per la portata dei morsetti vedi etichetta sullo strumento. Le uscite su relè sono libere da tensione. Non superare la corrente massima consentita; in caso di carichi superiori usare un contattore di adatta potenza. Assicurarsi che il voltaggio dell'alimentazione sia conforme a quello richiesto dallo strumento. Le sonde non sono caratterizzate da alcuna polarità di inserzione e possono essere allungate utilizzando del normale cavo bipolare (si fa presente che l'allungamento delle sonde grava sul comportamento dello strumento dal punto di vista della compatibilità elettromagnetica EMC: va dedicata estrema cura al cablaggio). È opportuno tenere i cavi delle sonde, dell'alimentazione ed il cavetto della seriale TTL, separati dai cavi di potenza.

MONTAGGIO MECCANICO

Lo strumento è concepito per il montaggio a pannello. Praticare un foro da 29x71 mm e introdurre lo strumento fissandolo con le apposite staffe fornite. Evitare di montare gli strumenti in luoghi soggetti ad alta umidità e/o sporcizia; essi, infatti, sono adatti per l'uso in ambienti con inquinazione ordinaria o normale. Fare in modo di lasciare aerata la zona in prossimità delle feritoie di raffreddamento degli strumenti.

DATI TECNICI

Protezione frontale: IP65. Contenitore: corpo plastico in resina PC+ABS UL94 V-0, vetrino in policarbonato, tasti in resina termoplastica. Dimensioni: frontale 74x32 mm, profondità 60 mm; Montaggio: a pannello, con dima di foratura 71x29 mm (+0,2/-0,1 mm). Temperatura di utilizzo: -5...55 °C. Temperatura di immagazz.: -30...85 °C. Umidità ambiente di utilizzo: 10...90 % RH (non condensante). Umidità ambiente di immagazzamento: 10...90% RH (non condensante). Range di visualizzazione: -50...110 (NTC); -55...140 (PTC) °C senza punto decimale (selezionabile da parametro), su display 3 digit e mezzo +

Seriale: TTL per collegamento a Copy Card e TelevisSystem.

Uscite digitali: 3 uscite su relè

(A) SPDT 8(3)A 250Va; (B) SPST 8(3)A 250Va
(C) SPST 5(2)A 250Va

Campo di misura: da -55 a 140 °C.

Attenzione: verificare l'alimentazione dichiarata sull'etichetta dello strumento; consultare l'Ufficio commerciale per disponibilità **CONDIZIONI**

VERSIONE CON RELE' COMPRESSORE

15(8)A 1 hp

Uscite digitali: 3 uscite su relè

(A) SPDT 8(3)A 250Va; (B) SPST 8(3)A 250Va
(C) SPST 15(8)A 250Va; Consumo: 3 VA.

CONDIZIONI D'USO

USO CONSENTITO

Ai fini della sicurezza lo strumento dovrà essere installato e usato secondo le istruzioni fornite ed in particolare, in condizioni normali, non dovranno essere accessibili parti a tensione pericolosa. Il dispositivo dovrà essere adeguatamente protetto dall'acqua e dalla polvere in ordine all'applicazione e dovrà altresì essere accessibile solo con l'uso di un utensile (ad eccezione del frontale). Il dispositivo è idoneo ad essere incorporato in un apparecchio per uso domestico e/o simile nell'ambito della refrigerazione ed è stato verificato in relazione agli aspetti riguardanti la sicurezza sulla base delle norme armonizzate europee di riferimento.

Esso è classificato secondo la costruzione come dispositivo di comando automatico elettronico da incorporare; secondo le caratteristiche del Funzionamento automatico come dispositivo di comando ad azione di tipo 1 B; come dispositivo di classe A in relazione alla classe e struttura del software.

USO NON CONSENTITO

Qualsiasi uso diverso da quello consentito è di fatto vietato. Si fa presente che i contatti relè forniti sono di tipo funzionale e sono soggetti a guasto: eventuali dispositivi di protezione previsti dalla normativa di prodotto o suggeriti dal buon senso in ordine a palesi esigenze di sicurezza devono essere realizzati al di fuori dello strumento

RESPONSABILITÀ E RISCHI RESIDUI

La Eliwell & Controlli S.r.l. non risponde di eventuali danni derivanti da: installazione/uso diversi da quelli previsti e, in particolare, difformi dalle prescrizioni di sicurezza previste dalle normative e/o date con il presente; uso su quadri che non garantiscono adeguata protezione contro la scossa elettrica, l'acqua e la polvere nelle condizioni di montaggio realizzate; uso su quadri che permettono l'accesso a parti pericolose senza l'uso di utensili; manomissione e/o alterazione del prodotto; installazione/uso in quadri non conformi alle norme e disposizioni di legge vigenti.

NOTA: Le caratteristiche tecniche, riportate nel presente documento, inerenti la misura (range, accuratezza, risoluzione, ecc.) si riferiscono allo strumento in senso stretto, e non ad eventuali accessori in dotazione quali, ad esempio, le sonde. Ciò implica, ad esempio, che l'errore introdotto dalla sonda va a aggiungersi a quello caratteristico delle portate relè ed alimentazioni.

SCHEMA ELECTRIQUE

BORNES

1 Commun relais(A) - (B) - (C) **15A max.**

2 N.A. relais dégivrage (A)

3 N.C. relais dégivrage (B)

4 Sortie relais compresseur (B)

5 Sortie relais ventilateurs(C)

6-7 Alimentation

8-9 Entrée sonde 2 (évaporateur)

8-10 Entrée sonde 1 (thermorégulation)

8-11 Entrée digitale

A Entrée TTL pour Copy Card

NOTA: Etablissements habituels utilisateur

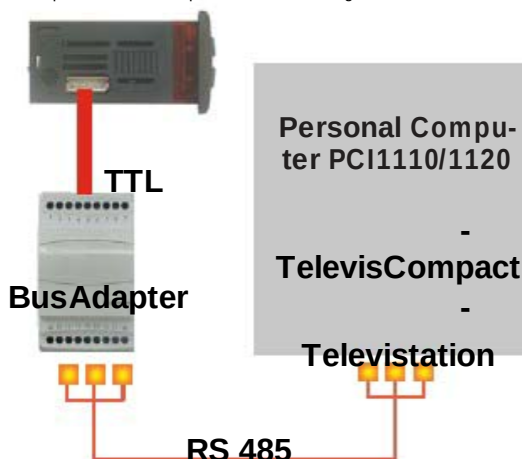
TeleviSystem

BusAdapter 130/150

Interface série TTL—RS 485, sur rail DIN, pour la connexion entre l'instrument et un réseau RS 485 destiné à être raccordé à un système

PCInterface 1110/1120

Interface série RS 232 / RS 485, pour la connexion entre un PC et une série d'instruments raccordés dans le réseau RS 485. Le dispositif nécessite la présence, dans son logement, du module



eliwell

Eliwell & Controlli s.r.l.

Via dell'Industria, 15 Zona Industriale Paludi
32010 Pieve d'Alpago (BL) ITALY
Telephone +39 0437 986111
Facsimile +39 0437 989066
Internet <http://www.eliwell.it>

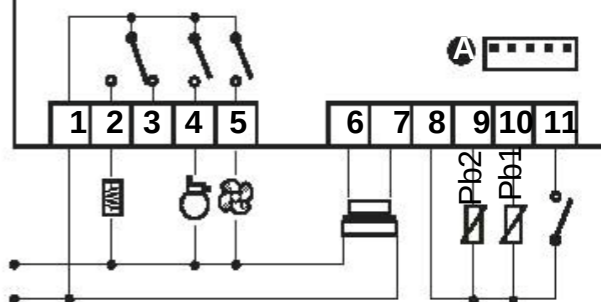
Technical Customer Support:

Telephone +39 0437 986300
Email: techsuppeliwell@invensys.com

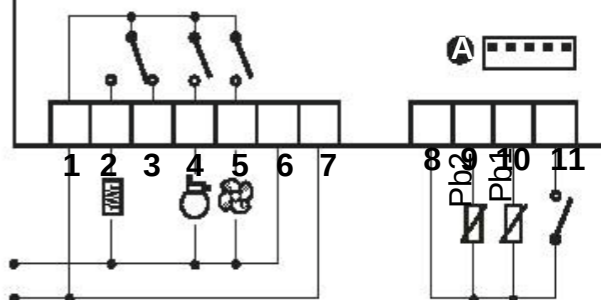
Invensys Controls Europe
Part of the Invensys Group

4/2005 ita
cod. 9IS42067

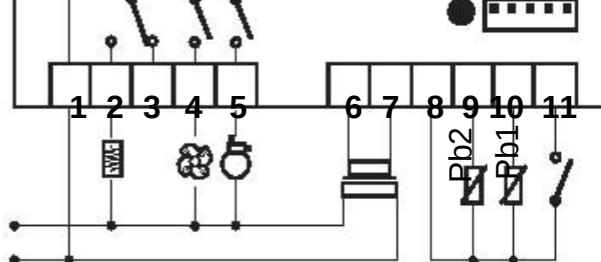
ID 97A LX - 12 V



ID 974 LX - 230 V



ID 974 LX - 12 V



BORNES

1 Commun relais (A) - (B) - (C)

15A max.

2 N.A. relais dégivrage (A)

3 N.C. relais dégivrage (B)

4 Sortie relais compresseur (B)

5 Sortie relais compresseur ©

6-7 Alimentation 12V

8-9 Entrée sonde 2 (évapor.)

8-10 Entrée sonde 1 (thermorégulation)

8-11 Entrée digitale

A Entrée TTL pour Copy

Card et pour connexion à TELEVIS

DISCLAIMER

Ce document est la propriété exclusive de Eliwell & Controls Ltd qui interdit toute reproduction et la divulgation, sauf autorisation expresse par Eliwell & Controls s.r.l. elle-même.

Toutes les précautions ont été prises dans la préparation de ce document, toutefois Eliwell & Controls Ltd ne peut pas assumer de responsabilité résultant de son utilisation. La même chose s'applique à toute personne ou société impliquée dans la création et l'écriture de cet manuel.

Eliwell & Controls s.r.l. se réserve le droit d'apporter des modifications ou des améliorations sans préavis et à tout moment.

EKO - MID LINE REFRIGERATED COUNTERS GN 1/1 - TN and BT

INTRODUCTION

The appliances referred to as “REFRIGERATED COUNTER” and “S ALADETTE COUNTER” were manufactured in accordance with all EC regulations regarding free movement of industrial and commercial goods in EEC countries (see “Directive on Electromagnetic Compatibility” – DIRECTIVE 2004/108/EC of the European Parliament and of the Council; see “Directive on Low Voltage” – DIRECTIVE 2006/95/EC of the European Parliament and of the Council). The appliances conform to directive EU2002/95/EC – RoHs.

Therefore, the units are supplied with all the documentation imposed by such standards.

The manufacturer has devised the appliance with the intent of ensuring a safe use. Excluding any electrical safety devices or disassembling the manufacturer's protection devices will seriously compromise the aforesaid safety conditions. Furthermore, these conditions are subject to compliance of installation instructions and power supply requirements for the unit, which must be strictly followed. The appliance must be used according to the specifications of this manual. It is therefore highly advisable to carefully read all installation procedures, start-up procedures and/or removal procedures (when the appliance is moved and relocated to another position).

It is also advisable to pay particular attention to all the instructions specified herein. The conformity of all the standards and guidelines will ensure a safe use of the appliance and appropriate handling. **Maintenance operations can be carried out by a specialised technician by following a few simple operations.** For maximum durability and best operating costs, it is advisable to scrupulously follow the guidelines prescribed herein.

USING MANUAL

The user and maintenance manual constitute an integral part of the refrigerated table. It must be kept intact and in a safe place for the entire life of the appliance, even if the appliance is transferred to another user or owner. The manual must be easily be located by operators and maintenance staff and must be placed nearby the unit. The appliance includes all documentation required by regulations in force, which are met during the planning and manufacturing phase.

All the instructions prescribed on this manual must help the operator and the qualified technician to conduct all installation procedures, connections, use and maintenance of the system, in a safely manner and correctly.

This user and maintenance manual contains all the information required for handling the unit with particular attention to safety.

MANUAL PRESERVATION

It is advisable to use the manual with care and in such a way as not to compromise its contents.

Under no circumstances shall the user remove, pull out or rewrite any parts of the manual.

Keep the manual in a place protected against humidity and heat. The instruction manual shall be kept nearby the unit so that operators can easily consult the manual. The manual must also return to its location after each consultation. Furthermore, the manual must be kept for the entire life of the appliance and must be handed over to any successive user or owner.

The company will not be held liable for any breakage, accidents or faults due to non-compliance, including non-compliance for not following the instructions of this manual. Moreover, the company will not be responsible if the user makes any modifications, variants or if non-authorised accessories are installed in the unit.

THE MANUFACTURER RESERVES THE RIGHT TO MAKE TECHNICAL MODIFICATIONS TO ITS OWN PRODUCTS WITHOUT GIVING PRIOR NOTICE.

UNIT DESCRIPTION

This manual refers to a refrigeration unit suited for preserving frozen food products, whether packed or not; the unit is available in the following versions:

TABLE UNIT version		Model	Temperature
TN	Gastronorm 1/1	EKO - MID	-2; 0 / +8 °C
TN	Pasticceria	MID	-2; 0 / +8 °C
BT	Gastronomia 1/1	MID	- 18 / -20 °C

- 2 doors – 3 doors – 4 doors
- fitted with blind doors or with glass doors with automatic magnetic door closing;
- fitted with a built-in refrigeration unit or made-ready for remote units
- electronic controller and main switch
- standard voltage 230V - 1P - 50Hz

Both refrigerated table versions have an external and internal structure made of stainless steel AISI Type 304, whereas the outside parts, including the bottom, ceiling and the back are made of zinc-coated plate. The basin is insulated with expanded polyurethane resin with a density of 38-42Kg./Mc. Power supplied with electric cable already provided by the manufacturer.

The basin has low environmental impact insulation, non-CFC insulation is used.



All operations listed below concerning chapters 1, 2, 3, 4, 5, :

- **POSITIONING THE UNIT**
- **CLEANING INSTRUCTIONS**
- **ELECTRICAL CONNECTIONS AND GROUNDING CONNECTIONS**
- **RECOMMENDATIONS AND WARNINGS**
- **MAINTENANCE**

must be carried out by a qualified technician

TABLE OF CONTENTS

1.0 POSITIONING THE UNIT

- Transportation
- Unloading the unit
- Packaging
- Condensed-water drain / Drain connection
- Feet positioning and adjustments
- Installing the unit inside an area/ Wall distance
- Refrigerated table fitted with built-in refrigeration unit / Without refrigeration unit

2.0 CLEANING INSTRUCTIONS

- Cleaning the refrigerated table
- Cleaning the condenser unit

3.0 ELECTRICAL CONNECTIONS

- Power supply
- Starting the refrigerated table

4.0 RECOMMENDATIONS AND WARNINGS

- Maximum shelf load
- Defrosting
- Storing products and preservations

5.0 MAINTENANCE

6.0 ELECTRONIC CONTROLS

7.0 TECHNICAL DATA

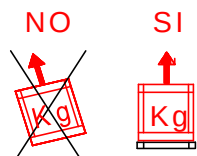
- Model identification plate
- Refrigeration unit description parts
- Type of versions: with built-in unit - Without refrigeration unit
- Sizes - Weight

8.0 ELECTRICAL DIAGRAMS

1 POSITIONING THE UNIT

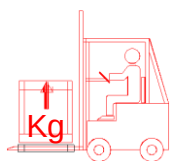
Before unloading/loading and before positioning the unit inside the point of sale, please make sure to carefully read all the sections concerning loading/unloading procedures of the unit, including lengths, weights, condensed-water container drainage, positioning adjustable feet and the unit's electrical board described on this user and maintenance manual.

1_10 TRANSPORTATION



Do not place the unit one above another (this can only be done if units are packed in a cage). It is advisable to transport the refrigerated table solely in vertical position (see top-bottom markings on the box). In the event that the refrigerated table, fitted with a built-in condenser is tilted, make sure to wait at least eight hours before starting the unit. This time will allow the oil to flow into all the unit's components, lubricating all the parts once again; the unit can be started once this process is completed.

1_15 UNLOADING THE UNIT / SIZES / WEIGHT



Depending on the type of the model, make sure to carefully consult the information on the table regarding lengths and weight before unloading, positioning or installing the refrigerated table inside the point of sale. Do not place the unit one above another (this can only be done if units are packed in a cage).

1_20 PACKAGING

Remove the outer box from the table unit, remove the locks that fix the unit into the pallet, position the unit and remove the steel protection adhesive film.

Collecting and recycling package materials such as plastic, iron, carton and wood will help save raw materials and cut-back on waste. Please contact the relevant authorised recycling and waste disposal centre available in your area.

1_25 CONDENSED-WATER DRAIN / DRAIN CONNECTION

The refrigerated tables are available in the following versions:

Version fitted with built-in refrigeration unit:

- The refrigerated table includes automatic re-evaporation of condensed water with adjustable defrosting time.

Version made-ready for remote units:

The table units for "TAVOLO" models are fitted with a drain hose and U-trap for connecting to the water drainage network (to be carried by the client). See chapter on "table unit versions for adapting to remote units".

The refrigerated table must never be installed without a U-trap, each drain must have a U-trap.

For additional information, please see chapter on TECHNICAL DATA "TYPE OF VERSIONS".

1_30 _____ FEET POSITIONING AND ADJUSTMENTS

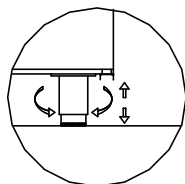


fig. 1

Place the refrigerated table in a complete horizontal position, if necessary turn the adjustable screw feet on the legs of the unit to adjust to the desired level; **use a spirit level to make sure is flat**. The unit must be in a complete flat position in order to work properly and to allow proper drainage of condensed/defrosting water; the position will also help avoid noisy motor vibrations.

Make sure to check the description on chapter “refrigerated table parts description” about the height of the adjustable feet for the “TABLE” model.

1_35 _____ INSTALLING THE UNIT INSIDE THE POINT OF SALE

It is advisable to install the refrigerated table inside an area with an air conditioning system. Please note that malfunctions may arise in areas that are not provided with air conditioning, e.g. condensation formation... etc.



Please pay special attention to the following guidelines for correct operation of the refrigerated table:

- **Do not position the unit in an area directly exposed to sun light or to other heating sources**, such as high intensity incandescent lighting systems, ovens or other radiant heating sources, e.g. heating radiators etc.
- **Do not position the unit nearby door openings producing air currents**, whether doors or windows or directly exposed to air from fans, vents or fan coil unit air conditioner.
- **Do not block or obstruct the air inlets of the built-in refrigeration unit.**
- **Do not place any objects on the unit, including boxes or any other type of objects; leave the entire perimeter of the unit completely free** so that air can circulate properly.
- **Do not place the refrigerated table inside areas with high relative humidity levels** (it may cause formation of condensation)
- **Do not position the refrigerated table inside a closed niche**, as there is not enough air circulation and may cause the refrigeration unit to not work properly.
- **Don not place the unit one above another.**

Make sure there is enough air circulation in the area, even during closing hours. This will allow the refrigeration unit to work properly.

1_40 _____ MINIMUM WALL DISTANCE

In order for the unit to work properly with adequate air circulation, when placing the table, **make sure to comply with the MINIMUM wall distances**, as indicated below:

- **keep a MINIMUM distance of 60 cm from the front part of the motor grill of the unit**
- **keep a MINIMUM distance of 10 cm from the back of the unit to the wall; this will prevent formation of condensation.**

USER AND MAINTENANCE MANUAL

1_45 _____ REFRIGERATED TABLE FITTED WITH BUILT-IN REFRIGERATION UNIT

Air inlets of refrigerated tables fitted with built-in refrigeration units, which are located at the air intake grille on the front part of the refrigerated table shall never be blocked or obstructed; this will ensure proper air circulation. Therefore, avoid leaving products or other materials on the perimeter of the refrigerated table.

Please be advised that an increase in room temperature or inadequate quantity of air on the refrigeration unit's condenser, will reduce the performance of the unit, possibly causing deterioration of exposed products and greater energy consumption. If the refrigerated table that is fitted with built-in condenser is tilted, make sure to wait at least eight hours before starting the unit; this time will allow the oil to flow into all of the unit's components, lubricating all parts once again; the unit can be started once this process is completed.

1_50 _____ REFRIGERATED TABLE WITHOUT REFRIGERATION UNIT (adapting a REMOTE UNIT)

Electrical connections must be carried out scrupulously in accordance with current electrical standards; please be advised that electrical and refrigerator installations must be carried out exclusively by qualified staff.

For all refrigerated tables without refrigeration units (under remote version) make sure that the unit is positioned in an area that is protected against atmospheric agents, avoiding using the area as storage for materials. **Depending on the features of the condenser remote unit model, make sure to comply with the wall distances and distances to keep from other obstacles** in order to provide **adequate air circulation** that can ensure the proper operation of the refrigerated table and making it easy for maintenance.

2_ _____ CLEANING

INSTRUCTIONS

2_1 _____ CLEANING THE REFRIGERATED TABLE

The refrigerated table must be kept clean at all times. All cleaning operations must be carried out with the refrigerated table in stop position; the refrigerated table as well as the built-in refrigeration unit must be completely powered off.

Never use high-pressure water jet to wash internal parts of the refrigerated table as electrical parts could be damaged. Do not use heavy metal devices to remove ice.

Only use warm water with non-aggressive detergents to clean the refrigerated table; make sure to dry all wet parts using a soft cloth.

Avoid using products that contain chlorine or its diluted substances, as well as sodium hydroxide, abrasive detergents, muriatic acid, vinegar, bleach or other products that may scratch or scrape the surface of the unit.

It is advisable to wash the bottom of the basin on a weekly basis, especially parts that are exposed to discharge of liquids or other food waste. The external parts of the refrigerated table that surround the display area must also be cleaned using cleaning agents; this will help keep the table unit presentable free of encrustations.

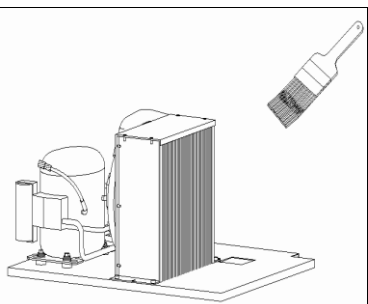
Warning: it is advisable to use gloves when cleaning the refrigerated table.

Warning: do not damage or bend the evaporator's flaps or refrigerant fluid pipes.

In order to avoid bacteria formation, the loading zone of the refrigerated table used for preserving food products such as meat, salami or dairy products, must be cleaned at least once a week.

If the refrigerated table is used for preserving frozen foods, it is advisable to clean the internal parts at least once a month.

2_2 _____ CLEANING THE CONDENSER UNIT



All cleaning procedures whether for the refrigerated table or built-in refrigeration unit, must be carried out with the unit in stop position and with the power switched off.

It is recommended for cleaning operations to be carried out by specialised staff.

In order to ensure good operating performance, the condenser unit must be cleaned on a regular basis. Cleaning mainly depends on environmental conditions wherein the condenser unit is installed.

Moreover, it is advisable to blow air from inside to the outside of the condenser unit; if not possible, use a long bristle brush to clean the outer parts of the condenser.

Be careful not to damage the refrigerant fluid circuit of the unit.

Model REFRIGERATED COUNTER TN-BT: The built-in refrigeration unit is positioned inside the table unit on the right hand side (for counter units ordered in standard versions).

WARNING:



The use of protective gloves is recommended for these types of operations.

3 ELECTRICAL CONNECTIONS AND GROUNDING CONNECTIONS

3.1 POWER SUPPLY



The installation and electric connections must be carried out in a proper and workmanlike manner in accordance with current electrical standards. These operations shall be conducted by specialised qualified staff according to current regulations. The company will not be held liable for the non-compliance of current electrical standards.

See the table unit's wiring diagram.

Before powering the table unit, clean the refrigerated table thoroughly using warm water and non-aggressive neutral detergents, dry all wet parts using a soft cloth (**warning: read the cleaning instructions of the table unit very carefully**). In order to connect the unit adequately proceed as follows:

- **prearrange a differential thermo-magnetic switch** and make sure the frequency/voltage line corresponds with the one indicated on the **refrigerated table's identification plate (see plate positioning)**
- **make sure the power voltage at the point of delivery is + - 10 %** upon starting the compressor.
- **it is advisable to mount a power supply bipolar main switch (or polar board)** with opening contacts of at least 3 mm, upstream from the socket. This main switch is mandatory when load exceeds 1000 watts or when the refrigerated table is connected directly without using a plug. The thermo-magnetic switch must be positioned within immediate proximity to the table unit so that it can be clearly visible by technicians in case of maintenance.
The diameter of the power cable must be appropriate for the power consumed by the unit.



- **The unit must have a grounding connection by law**, therefore it must be connected to an efficient grounding system. **In order to prevent any risks, if the power cable is damaged, it must be replaced by specialised qualified technicians.** It is also recommended not to use electrical devices inside the table unit's compartments.
- **In order to prevent any risks, if the compressor is damaged, it must be replaced exclusively by qualified technicians.** It is advisable to use a highly sensible differential thermo-magnetic switch as disconnecting switch to avoid disconnecting the entire system in the event of a fault.

3.2 STARTING THE REFRIGERATED TABLE



Make sure to check the following before starting the refrigerated table:

- **the refrigerated table fitted with built-in condenser must be transported solely in vertical position**, if it is tilted, **make sure to wait at least 8 hours before starting the unit**; this time will allow the oil on the compressor to flow into all of its components, lubricating all parts once again.
- **In order to adjust operating parameters consult the information on the electrical control board section in the user instructions enclosed herein.**
- **for refrigerated tables with built-in units** make sure that the disconnecting switch is open, in position 0, OFF or green, before connecting the plug into the power socket, then connect the plug and close the switch.
- **Avoid setting temperatures lower than the table unit's relative temperature.**
- **the first start-up operation for refrigerated tables or for remote units must be performed by qualified staff.**

Once the power line is connected to the refrigerated table (see previous paragraph), power the unit by closing the switch.

WARNING: before loading goods on the table unit, make sure that the temperature reaches the desired temperature set on the control panel. Avoid setting temperatures lower than the table unit's relative temperature; this could obstruct the evaporation process.

4 RECOMMENDATIONS AND WARNINGS

4.1 MAXIMUM SHELF LOAD.

Maximum load uniformly distributed for each grid shelf: 30 kg.

4.2 DEFROSTING

The units are fitted with an automatic defrost system, which is already set at factory and the number, duration and interval can be adjusted using the control panel; this operation shall be carried out by a qualified technician, in some cases manual defrosting may be required and the command located on the control panel can be used, or simply switch off the cooling system for the time required to melt the ice on the pipe coils (depends on room conditions and on the quantity of ice). For units intended for frozen or packaged food products it is recommended to perform a complete monthly cleaning, including a defrosting cycle. It is advisable to clean the external part of the table unit on a daily basis, as well as the internal part of the door nearby the gaskets.

4.3 STORING PRODUCTS AND PRESERVATION



The unit is designed to preserve frozen food products and when they are been stored, the products must have a temperature that is close to the temperature required for preserving food.

Do not place hot products in the unit; all products introduced into the unit must be already frozen. Before loading goods in the refrigerated table, make sure that the temperature reaches the desired temperature set on the control panel.

In order for the unit to work properly, products must be arranged in such a way as not to obstruct the circulation of refrigerated air inside the unit itself.

Frozen products must not be stored in the unit if the temperature does not exceed -18°C

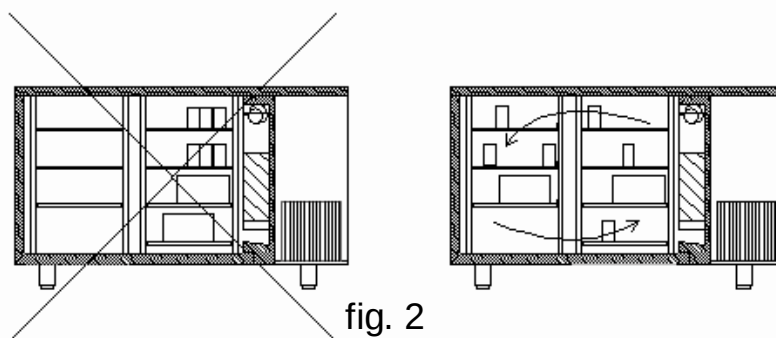


fig. 2

IMPORTANT NOTICE: AVOID OVERLOADING THE UNIT, ESPECIALLY ON THE UPPER PART OF THE EVAPORATOR AIR FLOW (see fig. 2)

If frozen products remain in non-refrigerated areas for a period longer than two hours, they must be taken into the fridge cells to refrigerate them before storing them into back into the unit.

In order for the unit to work properly, be advised of the following:

- when the doors are opened, cold air is released and therefore, it is advisable to limit opening the doors and only do so for the time required to load products
- Storing non-frozen products will worsen the operating conditions of the unit, risking damaging products that are already stored inside the unit. Therefore, avoid placing products in non-refrigerated areas to prevent excessive loss of cold.
- make sure all of the ventilation inlets and outlets of the refrigerated table are free of obstacles
- do not place pans or pots on the table top of the unit.

Sliced meats and salami or mature cheese need to be placed on the grills rather than directly on the display top of the unit; it will allow proper air circulation and keep the products fresh. This will also prevent the formation of white and moist zones on the products. The drawers and the doors of the counter, as well as the cabinet doors and cells, must only be opened for the time required to load or unload products and it will keep the internal temperature of the unit from rising and therefore from consuming more energy, which would be required to bring the product back to its initial preservation temperature.

Products that are dispatched from suppliers must be stored in the cabinets or in the fridge cells in order to avoid excessive loss of cold due to long periods of time without refrigeration. In order for the unit to work properly, products must be arranged in such a way as not to block or obstruct the circulation of refrigerated air.

WARNING: Children must be monitored closely to make sure they do not play with the appliance.

5 MAINTENANCE

All maintenance operations and repairs must be carried out with the unit in stop position and with the power of the unit and of the condenser unit switched off. These maintenance operations must only be carried out by specialised qualified staff.

5_1 PERIODIC CHECKS

The unit must be checked at least once a year by qualified staff in order to verify the correct operation of the system; the following must be verified:

- the condensed water drainage system must work correctly
- check for gas refrigerant leaks and make sure the refrigeration unit works correctly
- make sure the condition of the electric system is completely safe
- check the door gaskets as well as the door itself and make sure it closes correctly
- clean the condenser of the refrigeration unit

5_2 LAMP REPLACEMENT

If the unit is fitted with lamps, they must be replaced with lamps of equal power. Check the information on the plate located on the side of the lamp. This information contains the power absorbed by the lamp. It is advisable to always unplug the electrical cord or open the disconnecting switch above from the refrigerated table connection before replacing neon lamps or appliqué lamps.

The neon lamp is located on the side of units with one door or in central position for units with two doors.

To replace the neon lamp, remove the clear plastic protection, then remove the lamp from the two ends and rotate it 90° until it clicks, then remove it very carefully and **handle it with care without breaking it and preventing cuts**. Place the new lamp and rotate it as before until it clicks into place, then place the plastic protection.

To replace the appliqué lamp, remove the outer protection cover, replace the lamp and put back the clear cover.

5_3 REPLACING THE COMPRESSOR/refrigerant gas

If the compressor is damaged or if it needs replacement, retrieve the refrigerant gas and oil and prevent spreading into the environment.

5_4 CLEANING THE REFRIGERATION UNIT'S CONDENSER

Please referred back to the condenser cleaning section.

5_5 UNIT FITTED WITH ELECTRIC DEFROSTING

Avoid touching the heating element of units fitted with electric defrosting, as they may still be hot after defrosting cycle. Wait until it cools off, then proceed with maintenance and cleaning operations.

5_6 DISPOSAL OF MATERIALS



Materials such as lamps, glass, plastic and gaskets, plates, polyurethane foam, electric controls and electrical materials in general, all must be collected and/or disposed of in authorised dumping grounds and/or authorised waste disposal centres, avoid dispersing into the environment.

Make sure to collect refrigerant gas and oil and put them into special bins; do not dump them into the sewers, dispose of them following the relevant product instructions according to regulations in force of the relevant country.

Please contact the relevant authorised recycling and waste disposal centre available in your area.

USER INTERFACE

The user has a display and four keys for controlling status and programming of theAt start-up the instrument performs a Lamp Test; for few seconds the display and the leds blink, in order to verify their integrity and correct operation. The instrument has the main menu: the “Machine Status”,

KEYS AND MENUS

UP Key



Scroll throught the menu items
Increases the values
Activates manual defrost

DOWN Key



Scroll throught the menu items
Decreases the values

Fnc Key

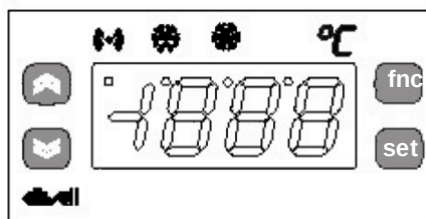


ESC function (Exit)

Set Key



Accesses the setpoint
Accesses the menu
Confirm the com-



ACCESSING AND USING MENUS

Resources are arranged in a menu, which can be accessed by pressing and quickly releasing the “set key” (“Maquine Status”).

MACHINE STATUS MENU (See Machine Status Menu).

To access the “Machine Status” menu Press and quickly release the “set” key.

If alarms are not present, the label “SEt” appears. By using the “UP” and “DOWN” keys you can scroll through the other folders in the menu:

- Pb1: probe 1 value folder;
- SEt: Setpoint setting folder.

If you do not use the keyboard for over 15 seconds (time-out) or if you press the “fnc” key once, the last value shown on the display is confirmed and you return to the previous screen mask.

MANUAL ACTIVATION OF THE DEFROSTING CYCLE

To manually activate the defrosting cycle, press the “UP” ker for 5 seconds.

LED

Position	Related	Function	Status
	Compressor o Relay 1		ON when the compressor is starter up; blinking in case of delay, protection or blocked enabling
	Defrost		ON when defrosting; blinking in case of manual enabling
	Alarm		ON when the alarm is enabled; blinking when the alarm is silenced
	Set-point		ON for setting Setpoint

DIAGNOSTIC

The alarm condition is always signalled by the buzzer (if present) and by the led of The alarm icon



The alarm signal produced by a faulty thermostat probe (probe 1) is shown as E1 on the instrument display.

Display

Error

When the sensor detects an error condition:

- the code E1 is displayed
- the compressor is activated as indicated by the "On" and "Off" parameters if
- programmed for the duty cycle or:

Ont Oft Compressor output

0	0	OFF
0	>0	OFF
>0	0	ON
>0	>0	dc

INSTALLATION

The instrument is designed for panel mounting. Make a hole of 29x71 mm, insert the instrument and fix it using the brackets provided. Do not mount the instrument in humid and/or dirty places; it is suitable for use in ordinary polluted places. Ventilate the place in proximity to the instrument colling slits.

ELECTRICAL WIRING

Attention! Never work on electrical connections when the machine is switched on. The instrument is equipped with screw terminal boards for connection of electrical cables with a diameter of 2.5 mm² (one conductor only per terminal for power connections). For the capacity of the terminals, see the label on the instrument. The relay contacts are voltage free. Do not exceed the maximum current allowed; In case of higher loads, use an appropriate contactor. Make sure the power supply voltage complies with the one required by the instrument. In 12V versions the power supply must be provided by a security transformer with the protection of a delayed 250 mA fuse. Probes have no connection polarity and can be extended using a regular bipolar cable (note that the extension of the probes affects the EMC electromagnetic compatibility of the instrument: pay extreme attention to wiring). Probe cables, power supply cables and The TTL serial cables should be distant from power cables.

CONDITIONS OF USE

PERMITTED USE

For safety reasons the instrument must Be installed and used according to the instruction provided and in particular, under normal conditions, parts bearing dangerous voltage levels must not be accessible.

The device must be adequately protected from water and dust as per the application and must also only be accessible via the use of tools (with the exception of the frontlet).

The device is ideally suited for use on household appliances and/or similar refrigeration equipment and has been tested with regard to the aspects concerning European reference standards on safety. It is classified as follows:

- according to its manufacture: as an automatic electronic control device to be incorporated by independent mounting;
- according to its automatic operating features: as a 1 B-type operated control type; as a Class A device in relation to the category and structure of the software

UNPERMITTED USE

Any other use other than that permitted is de facto prohibited. It should be noted that the relay contacts provided are of a practical type and therefore subject to fault. Any protection devices required by product standards or dictated by common sense due to obvious safety reasons should be applied externally.

LIABILITY AND RESIDUAL RISKS

Eliwell & Controlli s.r.l. shall not be liable for any damages deriving from:

- installation/use other than that prescribed and, in particular, that which does not comply with safety standards anticipated by regulations and/or those given herein;
- use on boards which do not guarantee adequate protection against electric shock, water or dust under the conditions of assembly applied;
- use on boards which allow access to dangerous parts without the use of tools;
- tampering with and/or alteration of the products;
- installation/use on boards that do not comply with the standards and regulations in force

TECHNICAL DATA

Frontal panel protection: IP65. Casing: plastic body in resin type PC+ABS UL94 V-0, inspection window in polycarbonate, buttons in thermoplastic resin. Dimensions: frontal panel 74x32 mm, depth 60 mm. Installation: on panel, with drilling template 71x29 mm (+0.2/-0.1 mm).

Use temperature: -5...55 °C.

Storage temperature: -30...85 °C.

Use environment humidity: 10...90 % RH (not condensing).

Storage environment humidity: 10...90% RH (not condensing).

Viewing range: -50...99 without decimal point on 2 digit + mark display.

Analog inputs: one PTC or NTC input (selectable through parameter H00*).

Serial: TTL for connection to Copy Card.

Digital outputs: 1 relay contact

SPDT 8(3)A 250Va.

Measuring range: from -50 to 99 °C.

Accuracy: 0.5% better than end scale + 1 digit.

Resolution: 1°C.

Consumption:

- model 230V: 3 VA max.

- model 12V: 1,5 VA max.

Power supply: 12 Va/c ±10% or 230Va ±10% 50/60 Hz.

MODEL 16A 2hp

Digital output: 1 N.O. relay SPST

16A 2hp; 250VA.

Consumption: 3 VA max.

Power supply: 230 Va ±10% 50/60 Hz.

***NOTE 1:** Switch off and switch on again the instrument after changing the input type NTC/PTC (par. H00)

NOTE 2: check the power supply specified on the instrument label; for relay and power supply capacities (contact the Sales Office).

PLEASE NOTE: The technical data included in this document, related to measurement (range, accuracy, resolution, etc.) refer to the instrument itself, and not to its equipment such as, for example, sensors. This means, for example, that sensor(s) error(s) shall be added to the instrument's one.

WIRING DIAGRAMM

TERMINALS (12 and 230V)

1-2 N.C. compressor relay

1-3 N.O. compressor relay

6-7 Power supply:

- modello 230V: 3 VA max.

- modello 12V: 1,5 VA max.

8-9 Probe 1 input (thermostat)

A TTL input for Copy Card

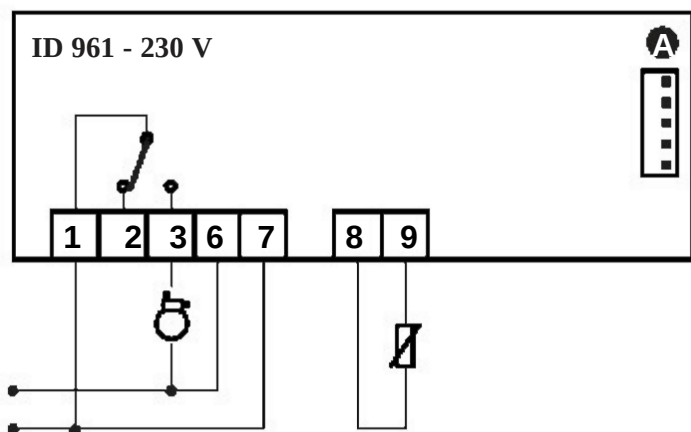
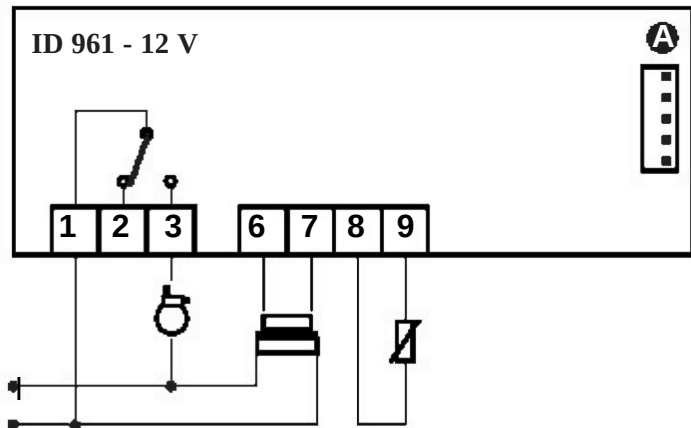
NOTE:

- User Default Settings

- For relay capacities check on the instrument label

In the diagram it is shown relays with 8(3) 0V

capability and 12/230 supply



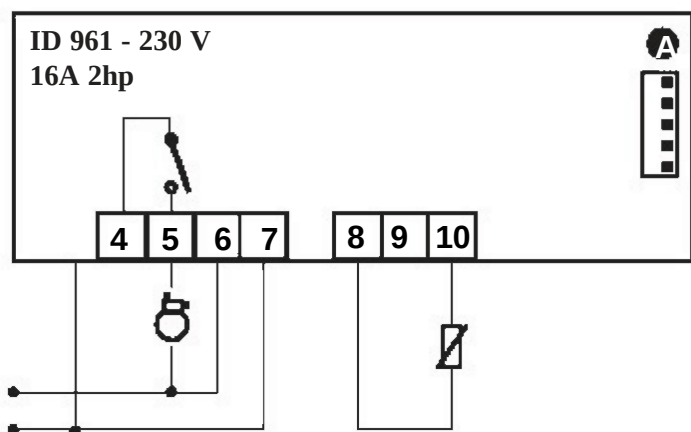
MODEL 16A 2hp

2 N.O. compressor relay

6-7 Power supply :

8-10 Probe input 1 (thermostat)

A TTL input Copy Card



Eliwell & Controlli s.r.l.

Via dell'Industria, 15 Zona Industriale Paludi
32010 Pieve d'Alpago (BL) ITALY
Telephone +39 0437 986111
Facsimile +39 0437 989066
Internet <http://www.eliwell.it>

Technical Customer Support:

Email: techsuppeliwell@invensys.com
Telephone +39 0437 986300

Invensys Controls Europe
Part of the Invensys Group

1/2005 ita
cod. 9 IS42060

DISCLAIMER

This manual and its contents remain the sole property of Eliwell & Controlli s.r.l., and shall not be reproduced or distributed without authorization. Although great care has been exercised in the preparation of this document, Eliwell & Controlli s.r.l., its employees or its vendors, cannot accept any liability whatsoever connected with its use. Eliwell & Controlli s.r.l. reserves the right to make any changes or improvements without prior notice.



cod. 9 IS42067
rel. 4/05

ID 974LX

Electronic controllers for “ventilated” refrigeration units

USER INTERFACE

The user has a display and four buttons that can be used to control the status of device. At start-up the device runs a Lamp Test; and the display and LEDs flash for a few seconds to check

BUTTONS AND DISPLAY

UP bottom

Scrolls through the menu items
Increases the values
Activates manual defrosting



DOWN bottom

Scrolls through the menu items
Decreases the values



Fnc bottom



ESC function (quit)

Set bottom



Accesses the set point
Accesses the Menus
Confirms the commands
Displays the alarms (if active)

LED

Position	Associated function	Status
	Compressor o Relè 1	ON for compressor on; blinking for protection delay or enabling blocked
	Defrosting	ON when defrosting in progress; blinking when activated manually or by digital input
	Alarm Fans	ON for active alarm; blinking for silenced alarm
	Fans	ON when fan is on

ACCESSING AND USING MENUS

Resources are arranged in a menu that can be accessed by pressing and quickly releasing the “set” button (Machine Status)

ACCESSING AND USING MENUS

Resources are arranged in a menu that can be accessed by pressing and quickly releasing the “set” button (Machine Status menu) or by holding the “set” button down for more than 5 seconds (Programming menu). To access the contents of each folder indicated by the relevant label, just press the “set” button once. You can now scroll through the contents of each folder, modify it or use its functions. If the keyboard is not used for more than 15 seconds (timeout) or the “fnc” button is pressed once, the last value shown on the display is confirmed and the display returns to the previous screen.

ACTIVATING MANUAL DEFROST CYCLE

To enable the defrost cycle manually, press the "UP" button (if configured =1) for 5 seconds. If the defrost conditions are not correct (the temperature of the evaporator probe is higher than the end of defrost temperature, for example) or parameter $OdO < 0$, the display will flash three (3) times to indicate that the operation will not be performed.

DIAGNOSTICS

The alarm signal generated by a faulty thermostat control probe (probe 1), is displayed as E1. The alarm signal generated by a faulty evaporator probe (probe 2) is displayed as E2.

Table of faulty probes

Display fault

E1 Faulty probe 1 (Thermostat control)

An error condition in probe 1 (thermostat control) causes the following:

- E1 code appears on display
- compressor is activated as indicated by "On" and "Off" parameters if these are programmed for duty cycle or:

On/Off	Compressor output
0 0 0 F	F
0 > 0	OFF
> 0 0	ON
> 0 > 0	d c

MAXIMUM AND MINIMUM TEMPERATURE ALARM

If an alarm condition occurs and alarm exclusion times are active (see alarm exclusion parameters), the alarm icon lights up permanently and the relay that is configured as an alarm is enabled. This type of alarm does not affect the regulating in progress.

DEFROST CONTROL

The device can be used to select different types of defrost cycles with the parameter dty , defrost type (defrost execution mode). The dty parameter can have these values: 0 = electrical defrosting; the compressor is turned off.

- 1 = cycle reversing defrosting (hot gas); the compressor continues operating.
- 2 = Free mode defrosting. (defrosting irrespective of state of compressor)

OPEN DOOR ALARM

If a door is open, the Open Door alarm is signalled in response to a delay defined by the tdO parameter. The alarm is signalled by the flashing alarm icon. This alarm condition can be viewed in the "AL" folder with the label "Opd".

NOTE: Do not set parameter tAo to zero when the door is closed since if the door is continually opened and closed, any alarms would never be signalled.

MECHANICAL ASSEMBLY

Do not install the devices in excessively humid and/or dusty locations. These devices are designed to be used in locations with ordinary pollution levels. Always make sure that the area next to the instrument cooling slits is adequately ventilated. The unit has been designed for panel-mounting. Drill a 29x71 mm hole, insert a tool and fix it in place with the brackets.

TECHNICAL DATA

Front protection: IP65.

Casing: PC+ABS UL94 V-0

resin plastic body, polycarbonate front, Thermoplastic resin buttons. Dimensions: front 74x32 mm, 60 mm depth.

Mounting: and to be installed on panels with a 71x29 mm drilling template (+0.2/- 0.1 mm).

Operating temperature: -5...55°C.

Storage temperature: -30...85°C

Usage ambient humidity: 10...90 % RH (non-condensing).

Storage ambient humidity: 10...90% RH (non-condensing).

Display range: -50...110 (NTC); -55...140

(PTC) °C without decimal point (parameter selectable) on display 3 digits + sign.

Analogue inputs: 2 PTC or NTC inputs (parameter selectable).

Digital inputs: 1 voltage-free parameter-configurable digital input.

Serial: TTL for connection to Copy Card and Televis System.

Digital outputs: 3 outputs on relays:

- (A) SPDT 8(3)A 250Va
- (B) SPST 8(3)A 250Va
- (C) SPST 5(2)A 250Va

Measurement range: from -55 to 140°C.

Accuracy: better than 0.5% of bottom

scale +1 digit. Resolution: 1 or 0.1 °C.

Consumption: 1,5 VA (model 12Va/c) / 3 VA (model 230Va).

Power supply: 230Va or 12 Va/c ±10% 50/60 Hz

Warning: check the power supply specified on the instrument label; for information on relay capacity and power supplies contact the Sales Office).

NOTE: The technical characteristics in this document concerning measurements (range, accuracy, resolution, etc.) refer to the instrument in the strictest sense and not to any accessories provided such as probes, for example. This means, for example, that an error introduced by the probe is added to any error that is typical of the device.

VERSION WITH COMPRESSOR RELAY 15(8)A 1 hp

Digital outputs: 3 outputs on relays:

- (A) SPDT 8(3)A 250Va
- (B) SPST 8(3)A 250Va
- (C) SPST 15(8)A 250Va

Consumption: 3 VA.

Power supply: 12 Va/c ±10% 50/60 Hz

CONDITIONS OF USE

PERMITTED USE

For safety reasons the instrument must be installed and used in accordance with the instructions supplied. Users must not be able to access parts with dangerous voltage levels under normal operating conditions. The device must be suitably protected from water and dust according to the specific application and only be accessible using special tools (except for the front keypad).

The device can be fitted to equipment for household use and/or similar use in the refrigeration sector and has been tested with regard to safety in accordance with the European harmonized reference standards:

It is classified as follows:

- according to its manufacture: as an automatic electronic control device to be incorporated;
- as a 1 B type operated control device as regards its automatic operating features;
- as a Class A device as regards the Category and structure of the software.

UNPERMITTED USE

The use of the unit for applications other than those described above is forbidden. It should be noted that the relay contacts supplied with the device are functional and therefore exposed to potential faults. Any protection devices required to comply with product requirements or dictated by common sense due to obvious safety reasons should be installed externally.

RESPONSIBILITY AND RESIDUAL RISKS

Eliwell & Controlli S.r.L. shall not be liable for any damages deriving from:

- installation/use other than that prescribed and, in particular, which does not comply with the safety standards specified in the regulations and/or those given herein;
- Use on boards which do not guarantee adequate protection against electric shock, water or dust when assembled.
- Use on boards which allow dangerous parts to be accessed without the use of tools.
- tampering with and/or alteration of the product;
- installation/use on boards that do not comply with the standards and regulations in force.

WIRING DIAGRAM

TERMINALS

- 1 Common relay (A)-(B)-(C) **15A max.**
- 2 N.O. defrost relay (A)
- 3 N.C. defrost relay (B)
- 4 Compressor relay output (B)
- 5 Fan relay output (C)
- 6-7 Powersupply
- 8-9 Probe INPUT 2 (evaporator)
- 8-10 Probe INPUT 1 (thermostat control)
- 8-11 Digital INPUT
- A TTL INPUT for Copy Card and connection

NOTA: Default load settings

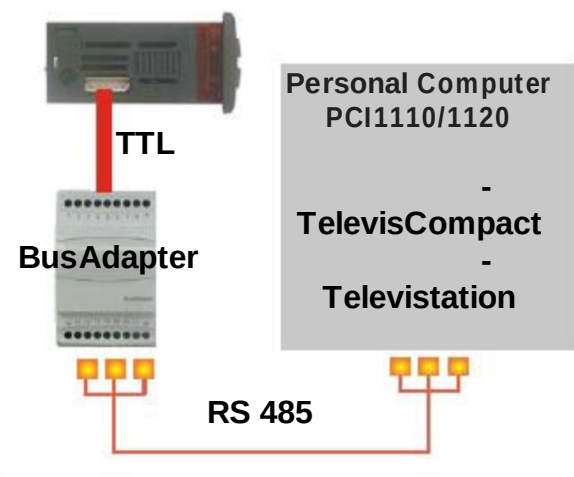
TeleviSystem

BusAdapter 130/150

TTL—RS 485, serial interface in DIN rail connect the device to a RS-485 network designed for the connection to a Televis supervision systems.

PCinterface 1110/1120

RS-232 / RS—485 serial interface to connect a PC to several devices connected to RS-485 network. The Bluecard activation module with Eliwell software licence must be plugged into special



Eliwell & Controlli s.r.l.

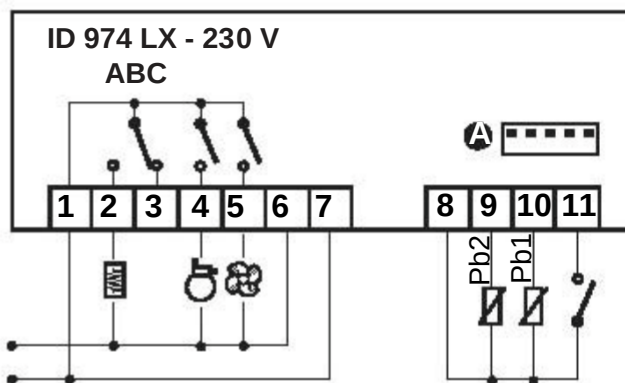
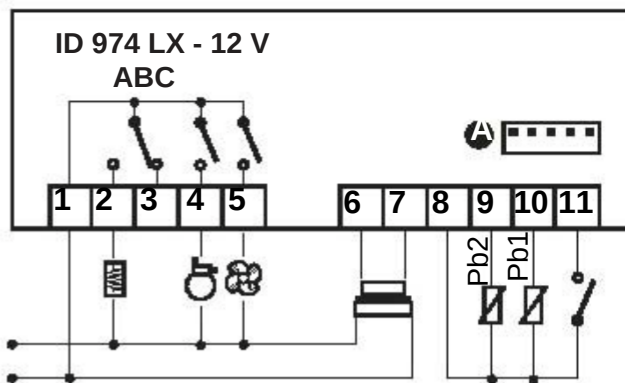
Via dell'Industria, 15 Zona Industriale Paludi
32010 Pieve d'Alpago (BL) ITALY
Telephone +39 0437 986111
Facsimile +39 0437 989066
Internet <http://www.eliwel.it>

Technical Customer Support:

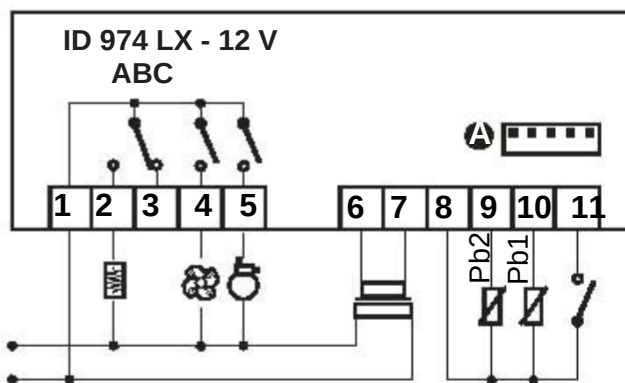
Telephone +39 0437 986300
Email: techsuppliwell@invensys.com

Invensys Controls Europe
Part of the Invensys Group

4/2005 eng
cod. 9IS42067



VERSION with 15 (8)A 1 hp RELAY



TERMINALS

- 1 Common relay (A) - (B) - (C) **15A max.**
- 2 N.O. Defrost relay (A)
- 3 N.C. Defrost relay (A)
- 4 Fan relay Output (B)
- 5 Compressor relay Output (C)
- 6-7 Power supply 12V

8-9 Probe INPUT 2 (evaporator)

8-10 Probe INPUT 1 (temperature control)

8-11 Digital INPUT

A TTL Input for Copy Card of the Televis system

DISCLAIMER

This document is exclusive property of Eliwell & Controlli S.r.L. and cannot be reproduced and circulated unless expressly authorized by Eliwell & Controlli S.r.L. Although Eliwell & Controlli S.r.L. has taken all possible measures to guarantee the accuracy of this document, it declines any responsibility for any damage arising out of its use. The same applies to any person or company involved in preparing and writing this manual. Eliwell & Controlli S.r.L. reserves the right to make any changes or improvements without prior notice and at any time.





Made in Italy		CE	
① Matricola - Serial number N°	97269125	② Data produzione - Date of production	07/05/2009
③ Modello / Model TAVOLO	④ Tipo - Type TP 02 MID BT	⑤ Norma - Norm EN - IEC 60335-2-89 3 - 5	
⑥ Gas espans. Expansion gas HFC	⑦ Gas refrig. Type refrigerant R404A	⑧ Carica gas (gr) Charge of gas 355	⑨ W 0
⑩ W 0	⑪ W 0	⑫ A 8,3	⑬ Tensione Power supply 220-240 V
		⑭ Fase Phase 1	⑮ Hz 50

Targhetta identificazione mobile frigorifero

Tale targhetta definisce tutti i dati tecnici del mobile frigorifero come da legenda sotto riportata.

Identification plate of the refrigeration unit

The plate defines all the technical data of the refrigeration unit as showed on the table down written

Plaquette d'identification du meuble frigo

La plaquette définit toutes les données techniques sur le meuble , selon la tabelle ci-dessous.

Das Typenschild des Kabinetts Kühlschranks

Die Platte definiert die technischen Daten der mobilen Kühlschrank Legende unter.

Tarjeta de identificación del mueble frigorífico

Dicha tarjeta define todos los datos técnicos del mueble frigorífico según el quadro que hay a continuación.

Placa de identificação refrigerado

A placa define todos os dados técnicos do frigorífico móvel como legenda abaixo

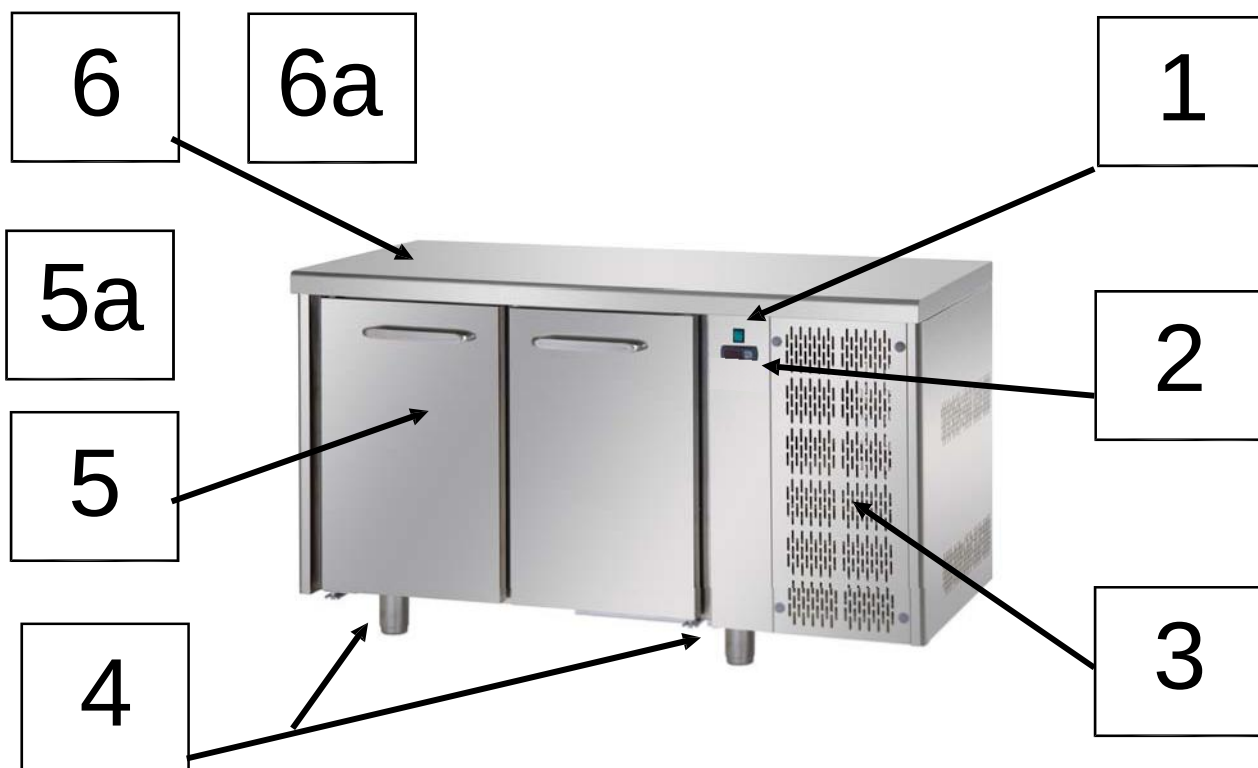
**MANUALE D'USO — USER MANUAL — MANUEL D'UTILIZATION -
BEDIENUNGSANLEITUNG — MANUEL DE USO — MANUAL DE UTILIZAÇÃO**

LEGENDA — LEGEND — LÉGENDE — LEGENDE — LEYENDA — LEGENDA					
		GB	F	DE	ES
1	Numero matricola	Serial number	Numéro matricule	Seriennummer	Numero de matricula
2	Data di produzione	Date of production	Date de production	Herstellungsdatum	Fecha de produccion
3	Modello Model		Modèle	Modell	Modelo
4	Tipo di versione	Version type	Type de version	Ausführung	Tipo de version
5 (*)	Norma sicurezza	Safety Norm	Norme de sécurité	Rechtsvorschriften	Norma de seguridad
6	Tipo gas di espansione	Expansion gas type	Gas expansion	ausgedehntes Gas	Gas de expansión
7	Tipo gas refrigerante	Refrigerant gas type	Type de gaz réfrigérant	Typ des Kühlgases	Tipo de gas refrigerante
8	Carica gas (grammi)	Charge of gas	Charge de gas	Gasbefuellung	Carga de gas
9	Pot. elettrica illuminazione (Watt)	Top lighting total electrical power	Puissance total de la lumière	Elektrische Beleuchtungsleistung	Potencia electrica de iluminacion
10	Resistenza acqua di condensa (Watt)	Electric heater condensation water	Résistance eau de condensation	Widerstand Kondenswasser	Resistencia agua de condensa
11	Resistenza sbrinamento elettrico (Watt)	Electric defrost heater	Résistance dégivrage électrique	Elektrischer Abtauwiderstand	Resistencia de descongelamiento eléctrico
12	Potenza assorbita totale (A)	Total power consumed	Puissance absorbée totale	Total Stromverbrauch	Potencia absorbida total
13	Tensione alimentazione (Volt)	Power voltage	Tension d'alimentation	Spannung	Tensión de alimentación
14	N° Fasi	N° Phases	N° phase	Phasen	Número de fases
15	Frequenza (Hz)	Frequency	Fréquence	Frequenz	Frecuencia

(*) Nota—Note:

Norme sicurezza Safety norms	Classe climatica Climatic class	Max temp. ambiente—Max ambient temperature
EN 60335 — 2 -89	3	+32°C
IEC60335 — 2 -89	5	+43°C

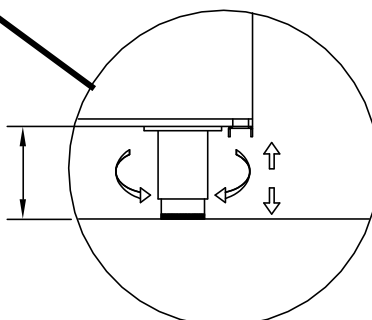
Descrizione parti del mobile frigorifero - Refrigeration unit description parts
Description des pièces du meuble frigo- Beschreibung der Teile der Kühlmöbel
Descripción de las partes del mueble frigorífico - Descrição partes do frigorífico



Regolazione in altezza piede

Height adjustment foot
Réglage de la hauteur des pieds
Höhenverstellung Fuß
Ajuste de la altura de pie
Altura ajustável pé

H1- H2



H1 - Min 100 mm

H2 Max 180 mm

LEGENDA — LEGEND — LÉGENDE — LEGENDE — LEYENDA — LEGENDA					
		GB F		DE	ES
1	Interruttore generale	Main switch	Interrupteur general	Hauptschalter	Interruptor general
2	Quadro di comando	Control panel	Panneau de comande	Verteilertafel	Cuadro de mando
3	Griglia aspirazione aria motore	Motor air-intake	Grille aspiration air moteur	Luftansauggitter des Motors	Rejilla de aspiración de aire del motor
4	Piedini regolabili in acciaio inox	Adjustable S/S feet	Pieds réglables d'acier inox	Verstellbaren Füße aus rostfreiem Stahl	Patas regulables en acero inoxidable
5	Porta cieca	Blind Door	Portes	Blindtür	Puerta ciegas
5A(*)	Porta vetrata	Glass door	Porte verre	Glastür	Puerta en vidrio
6	Piano lavoro liscio	Smooth work top	Plan de travail plat	Glatte Arbeitsfläche	Plano de trabajo liso
6A(*)	Piano lavoro con alzata	Work top with rear riser back	Plan de travail avec dossier	Arbeitsfläche mit Erhöhung	Plano de trabajo con alzada
Illuminazione interna optional mobile porte cieche — Optional unit with blind door					
A	Lampada "Tartaruga"	"Tartaruga" Light	Lumière "Tartaruga"	Licht "Tartaruga"	Lámpara "Tartaruga"
Illuminazione interna optional mobile porte vetrate — Optional unit with glass door					
B	Luce neon	Neon lighting	Lumière Neon	Neonlicht	Lámpara de neón

Note:

- (*) Fornitura optional — Optional supply — Facultatif approvisionnement — Optional liefern —
Suministro opcional — Fornecimento opcional .

Versione con unità refrigerante incorporata

- Version with a built-in refrigeration unit
- Version avec groupe logé
- Version mit integriertem Kühl
- Versión con unidad de refrigeración encorporada
- Versão com built-in unidades de refrigeração



12
13
14
15
16
17

12	Unità refrigerante incorporata	Built-in unit	Avec groupe logé	Die eingebaute Kuehleinheit	Monobloque encorporado
13	Compressore Compressor		Compresseur	Verdichter	
14	Condensatore aria	Air condenser	Condensateur	Luftkondensator	Condensator de aire
15	Motoventilatore condensatore	Condenser Fan-motor	Motor ventilateur condensateur	Lufterrad-Kondensator	Ventola condensador
16	Evaporatore Evaporator		Evaporateur	Verdampfer	Evaporator
17	Motoventilatore evaporatore	Evaporator fan-motor	Motor ventilateur évaporateur	Lufterrad	Motor ventilador evaporador

Unità refrigerante incorporata è composta da: compressore, condensatore ad aria, evaporatore, ventilatore condensatore, ventilatore evaporatore. Evaporazione automatica acqua condensa. Nella versione BT l'evaporatore è dotato di resistenza sbrinamento.

The built.in unit is composed with: compressor, air condenser, evaporator, condenser fan, evaporator fan. Automatic water evaporation.

BT unit version including the evaporator with electric heater.

Groupe logé est composée de: compresseur, condenseur refroidi par air, évaporateur, ventilateur de condenseur, le ventilateur de l'évaporateur. Résistance de dégivrage sur la version évaporateur BT. Automatique évaporation de l'eau de condensat

Die eingebaute Kuehleinheit besteht aus : Verdichter, Luftkondensator, Verdampfer, durch Lüfter gekühlter Kondensator, durch Luefter gekuehlter Verdampfer. Automatische Verdampfung des Kondenswassers.

In der Ausfuehrung BT ist der Verdampfer mit einem Abtauwiderstand ausgestattet

La unidad refrigerante incorporada se compone de: compresor, condensador refrigerado por aire, evaporador, ventilador del condensador, ventilador del evaporador. Evaporación automática de agua de condensación. Resistencia de descongelación en el modelo de evaporador BT.

Versione per predisposizione unità refrigerante remota

- Version pour prédisposition pour unité à distance
- Version bereit für Remote-Kühlaggregat
- Versión preparada para la unidad de refrigeración a distancia
- Versão preparada para unidade de refrigeração remota

12 A

13 A



Scarico condensa

Water drain condensate

Condensation de l'eau Kondensatablass

Geruchsverschluss des Kondenswasserabflusses.

Drenaje de condensado

Dreno de condensado

12A	Evaporatore Evaporator		Evaporateur	Verdampfer	Evaporator
13A	Motoventilatore evaporatore	Evaporator fan-motor	Motor ventilateur évaporateur	Lufterrad	Motor ventilador evaporador

Nella predisposizione per unità refrigerante remota il tavolo sarà composto da: evaporatore, ventilatore evaporatore, sifone di scarico acqua condensa.

Nella versione BT l'evaporatore è dotato di resistenza sbrinamento.

Adapting to remote unit connection the counter is composed with: evaporator, evaporator fan, water drain siphon.

BT unit version including the evaporator with electric heater.

Version pour prédisposition pour unité à distance : évaporateur, ventilateur évaporateur, serpentin d'évaporateur ventilateur, siphon de condensats d'évacuation d'eau.

BT version est la résistance de dégivrage de l'évaporateur.

In der Vorrüstung für die externe Kühleinheit besteht der Tisch aus: Verdampfer, durch Lüfter gekühlter Verdampfer, Geruchsverschluss des Kondenswasserabflusses.

In der Ausführung BT ist der Verdampfer mit einem Abtauwiderstand ausgestattet.

En el modelo preparado para la unidad de refrigeración a distancia incluye: evaporador, evaporador ventilador, el sifón de descarga de agua de condensación.

El modelo BT lleva resistencia de descongelamiento.

Dimensioni e pesi — Dimensions and weight — Dimensions et poids
— Maße und Gewichte — Dimensiones y pesos — Dimensões e pesos

Table TN EKO-MID

Profondità – Depth – Profondeur –
Tiefe – Profundidad – Profundidade

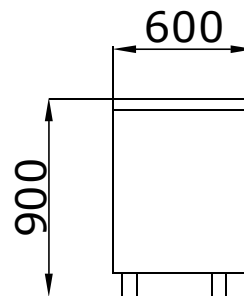
mm600

CG

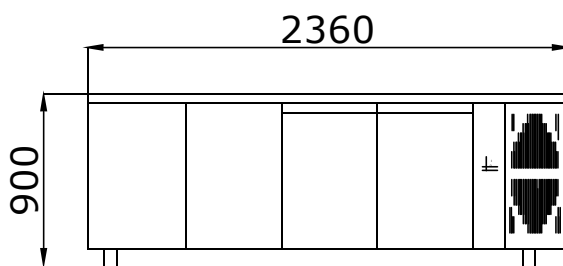
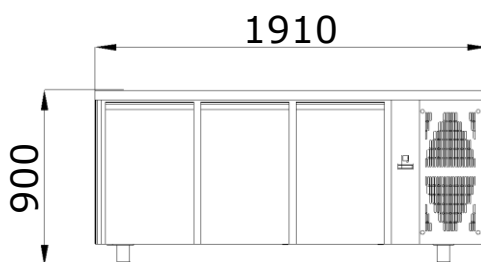
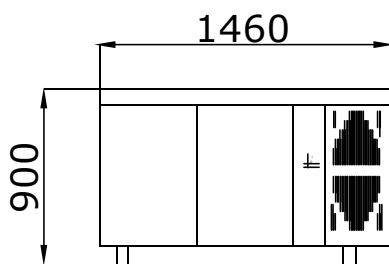
Con gruppo — Built-in unit — Avec groupe logé —
Mit Aggregat — Con grupo incorporado — Com grupo

Modello Model Modèle Model Modelo	Dimensione Dimension Dimension Maße Dimensión	Dimensione imballo Packaging dimension Dimension d'emballage Verpackung Maße Dimensión embalaje	Peso Netto Net weight Poids net Netto gewicht Peso neto	Peso Lordo Gross weight Poids brut Brutto gewicht Peso bruto
	L x P (mm)		Kg	
EKO-MID	H900 H1000			
2P — CG	1420 x 600	1460 x 640	120	130
3 P — CG	1870 x 600	1910 x 640	130	145
4 P — CG	2320 x 600	2360 x 640	140	160

Con piano di lavoro piatto — Flat working
 table — Table de travail à surface lisse —
 Mit glatter Oberfläche — Con la superficie lisa
 Com superfície lisa



Con gruppo — With built-in unit — Avec groupe logé — Mit Aggregat —
 Con grupo — Com grupo



Dimensioni e pesi — Dimensions and weight — Dimensions et poids
— Maße und Gewichte — Dimensiones y pesos — Dimensões e pesos

Tavolo TN Gastronorm 1/1 EKO-MID

**Profondità – Depth – Profondeur –
Tiefe – Profundidad – Profundidade**

mm700

CG

**Con gruppo — Built-in unit — Avec groupe logè —
Mit Aggregat — Con grupo incorporado — Com grupo**

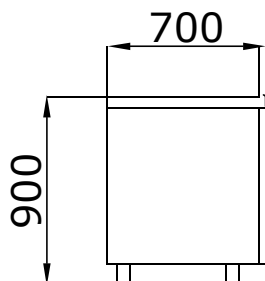
Modello Model Modèle Model Modelo	Dimensione Dimension Dimension Maße Dimensión	Dimensione imballo Packaging dimension Dimension d'emballage Verpackung Maße Dimensión embalaje	Peso Netto Net weight Poids net Nettogewicht Peso neto	Peso Lordo Gross weight Poids brut Bruttogewicht Peso bruto
	L x P (mm)		Kg	
EKO-MID	H900 H1000			
2 P — CG	1420 x 700	1460 x 740	120	130
3 P — CG	1870 x 700	1910 x 740	130	145
4 P — CG	2320 x 700	2360 x 740	140	160

SG

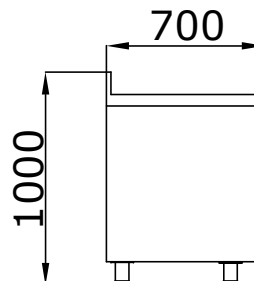
**Senza gruppo — Without unit — Sans groupe logè —
Ohne Aggregat — Sin grupo — Sem unidade**

2 P — SG	1200 x 700	1460 x 740	110	120
3 P — SG	1650 x 700	1910 x 740	120	135
4 P — SG	2100 x 700	2360 x 740	130	150

Con piano di lavoro piatto — Flat working table — Table de travail à surface lisse — Mit glatter Oberfläche — Con la superficie lisa
 Com superfície lisa

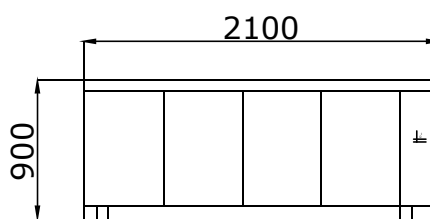
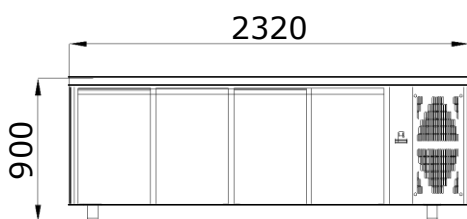
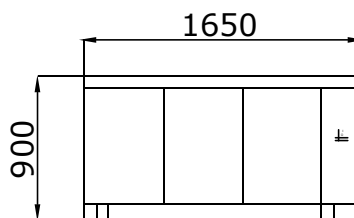
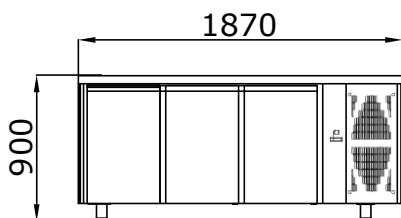
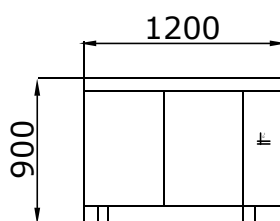
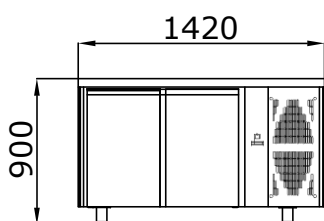


Con alzata — With rear riser — Avec dossier — Mit Aufkantung
 Con posterior planteadas — Com o traseiro levantado



Con gruppo — With built-in unit — Avec groupe logè — Mit Aggregat — Con grupo — Com grupo

Senza gruppo — Without built-in unit
 Sans groupe logè — Ohne Aggregat
 Sin grupo — Sem grupo



Dimensioni e pesi — Dimensions and weight — Dimensions et poids
— Maße und Gewichte — Dimensiones y pesos — Dimensões e pesos

Tavolo TN Pasticceria EN — MID

Bakery — Pâtisserie — Backerei — Pastelería — Confeitaria

**Profondità – Depth – Profondeur –
Tiefe– Profundidad –Profundidade**

mm800

CG

Con gruppo incorporato — Built-in unit — Avec groupe logé —
Mit Aggregat — Con grupo incorporado — Com grupo

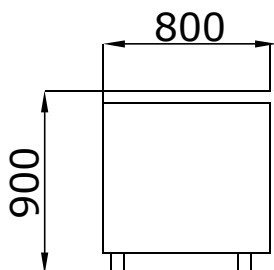
Modello Model Modèle Model Modelo	Dimensione Dimension Dimension Maße Dimensión	Dimensione imballo Packaging dimension Dimension d'emballage Verpackung Maße Dimensión embalaje	Peso Netto Net weight Poids net Nettogewicht Peso neto	Peso Lordo Gross weight Poids brut Bruttogewicht Peso bruto
	L x P (mm)		Kg	
EN MID	H900 H1000			
2 P — CG	1600 x 800	1640 x 840	130	140
3 P — CG	2150 x 800	2190 x 840	140	155
4 P — CG	2700 x 800	27400 x 840	150	170

SG

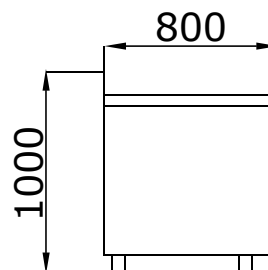
Senza gruppo — Without unit — Sans groupe logé — Ohe
Aggregat — Sin grupo — Sem unidade

2 P — SG	1380 x 800	1430 x 840	120	130
3 P — SG	1930 x 800	1980 x 840	140	155
4 P — SG	2480 x 800	2530 x 840	150	170

Con piano di lavoro piatto — Flat working table — Table de travail à surface lisse — Mit glatter Oberfläche — Con la superficie lisa
 Com superfície lisa

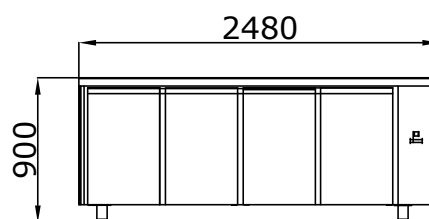
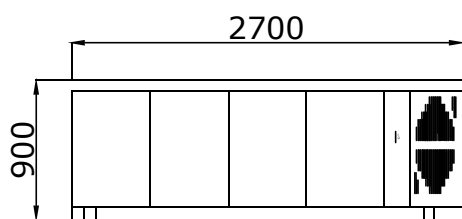
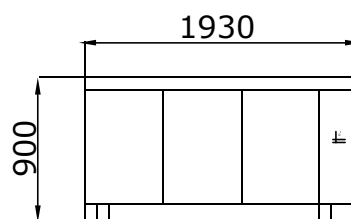
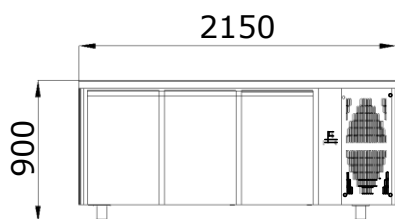
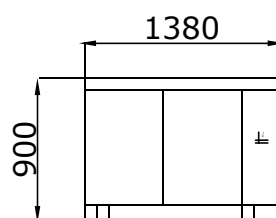
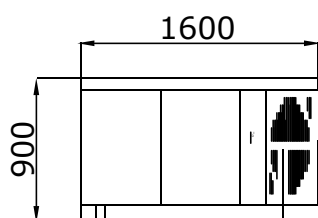


Con alzata — With rear riser — Avec dossière — Mit Aufkantung
 Con posterior planteadas — Com o traseiro levantado



Con gruppo — With built-in unit — Avec groupe logè — Mit Aggregat —
 Con grupo — Com grupo

Senza gruppo — Without built-in unit
 Sans groupe logè — Ohne Aggregat
 Sin grupo — Sem grupo



Dimensioni e pesi — Dimensions and weight — Dimensions et poids
— Maße und Gewichte — Dimensiones y pesos — Dimensões e pesos

Tavolo BT Gastronorm 1/1 - MID

Profondità – Depth – Profondeur –
Tiefe– Profundidad –Profundidade

mm710

CG

Con gruppo incorporato — Built-in unit — Avec groupe logé —
Mit Aggregat — Con grupo incorporado — Com grupo

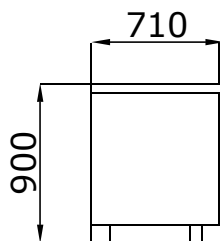
Modello Model Modèle Model Modelo	Dimensione Dimension Dimension Maße Dimensión	Dimensione imballo Packaging dimension Dimension d'emballage Verpackung Maße Dimensión embalaje	Peso Netto Net weight Poids net Nettogewicht Peso neto	Peso Lordo Gross weight Poids brut Bruttogewicht Peso bruto
	L x P (mm)		Kg	
MID - BT	H900 H1000			
2 P — CG	1420 x 710	1460 x 740	130	140
3 P — CG	1870 x 710	1910 x 740	145	160
4 P — CG	2320 x 710	2360 x 740	160	180

SG

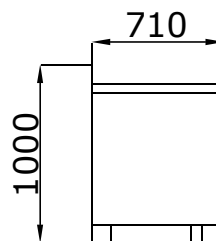
Senza gruppo — Without unit — Sans groupe logé —
Ohe Aggregat — Sin grupo— Sem unidade

2 P — SG	1200 x 710	1460 x 740	120	130
3 P — SG	1650 x 710	1910 x 740	140	150
4 P — SG	2100 x 710	2360 x 740	150	170

Con piano di lavoro piatto — Flat working table — Table de travail à surface lisse — Mit glatter Oberfläche — Con la superficie lisa
 Com superfície lisa

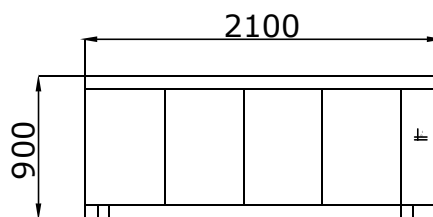
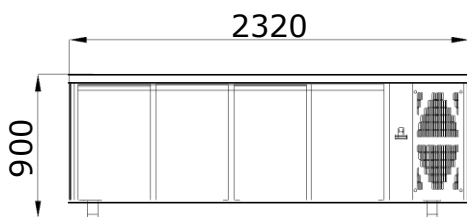
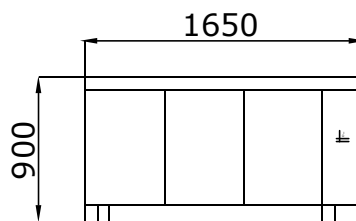
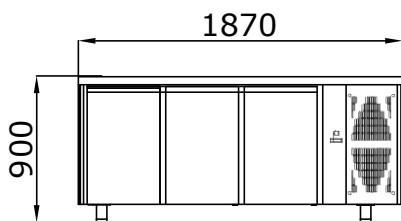
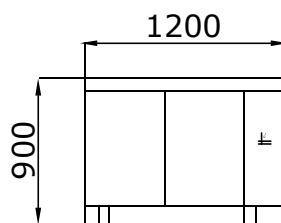
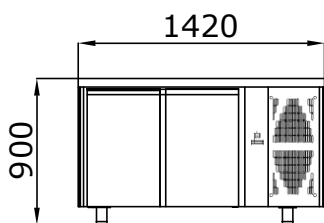


Con alzata — With rear riser — Avec dossier — Mit Aufkantung
 Con posterior planteadas — Com o traseiro levantado



Con gruppo — With built-in unit — Avec groupe logè — Mit Aggregat —
 Con grupo — Com grupo

Senza gruppo — Without built-in unit
 Sans groupe logè — Ohne Aggregat
 Sin grupo — Sem grupo



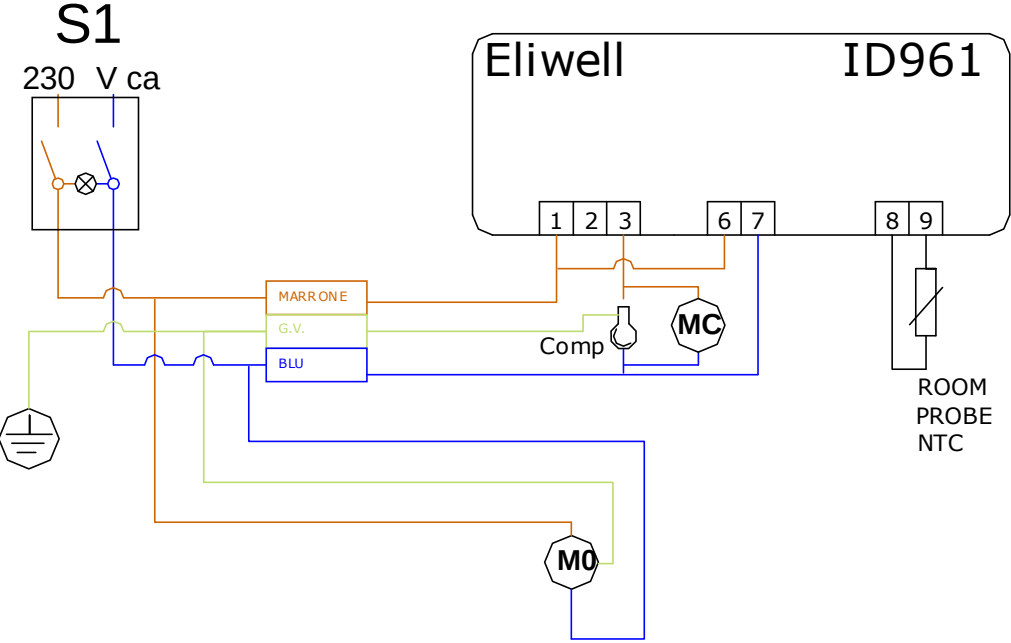
RIEPILOGO SCHEMI ELETTRICI
SUMMARY ELECTRICAL DIAGRAMS
RÉSUMÉ DIAGRAMMES ÉLECTRIQUES
ZUSAMMENFASSUNG Schaltpläne
RESUMEN diagramas eléctricos

Descrizione	Codice schema elettrico
Description	Electrical diagram code
Description	Diagrammes électriques code
Beschreibung	Schaltplan-Code
Descripción — Descrição	Diagramas eléctricos código

GASTRONORM 1/1 EKO-MID — TN PASTICCERIA EN — MID	EL_TAV_EKO-MID_TN_01
---	----------------------

TAVOLO GASTRONORM MID — BT	EL_TAV_MID_BT_01
---	------------------

SCHEMA ELETTRICO - ELECTRICAL DIAGRAM - ELECTRIQUE SCHEMA -
ELEKTRISCHE SCHEMA - ESQUEMA ELECTRICO



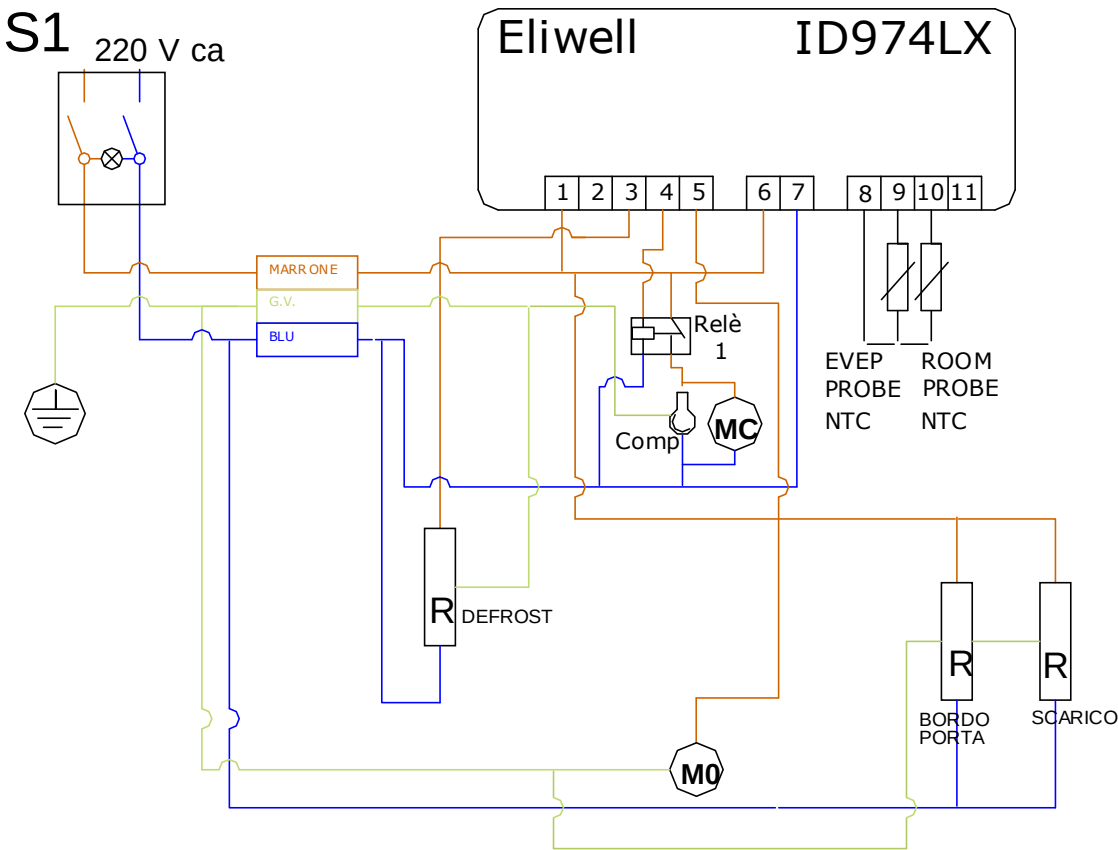
LEGENDA - LEGEND

- S1: INTERRUTTORE BIPOLARE - BIPOLAR SWITCH
COMP: COMPRESSORE - COMPRESSOR
MC: VENTOLE CONDENSATORE - CONDENSER FAN
MO: MOTORE TANGENZIALE EVAPORATORE -
TANGENTIAL FAN MOTOR EVAPORATOR
ROOM NTC PROBE : SONDA CAMERA REFRIGERATA NTC.

Schema valido per: Tavolo TN Gastronorm 1/1 - Tavolo Pasticceria TN
The electrical diagramm is available for: Counter TN Gastronorm 1/1 - Bakery counter TN

		Titolo Title	SCHEMA ELETTRICO ELECTRICAL DIAGRAMM	TAVOLO COUNTER	Modello - Modell EKO-MID - TN
	Disegno - Drawing N°		EL_TAV_EKO_MID_TN_01	Data - Dated 041105	Senza luce - Without lighting
	Tipo strumento - Instrument type		ELIWELL mod. ID 961		Disegnato
	Modifiche - Modifications			Data - Dated 10.05.10	Disegnato SP

SCHEMA ELETTRICO - ELECTRICAL DIAGRAM - ELECTRIQUE SCHEMA -
ELEKTRISCHE SCHEMA - ESQUEMA ELECTRICO



LEGENDA-LEGEND

- S1: INTERRUTTORE BIPOLARE - BIPOLAR SWITCH
RELE' 1: RELE' ALIMENTAZIONE COMPRESSORE - COMPRESSOR RELAY
COMP: COMPRESSORE - COMPRESSOR
MC: MOTORE VENTOLE CONDENSATORE - FAN CONDENSER MOTOR
R DEFROST: RESISTENZA EVAPORATORE - EVAPORATOR DEFROST
INT. PORTA: INTERRUTTORE PORTA APERTA - OPENING DOOR SWITH.
R BORDO PORTA: RESISTENZA INTERNA ALLA PLASTICA DI BORDO PORTA - DOOR ELECTRIC HEATER
R SCARICO: RESISTENZA NEL CONDOTTO DI SCARICO. ELECTRIC HEATER DRAIN
MO: MOTORE VENTOLE EVAPORATORE - FAN EVAPORATOR MOTOR
EVEP PROBE NTC: SONDA EVAPORATORE mod. NTC. EVAPORATOR PROBE mod NTC.
ROOM NTC PROBE : SONDA CAMERA REFRIGERATA NTC.

		Titolo Title	SCHEMA ELETTRICO ELECTRICAL DIAGRAMM	TAVOLO COUNTER	Modello - Modell MID BT
	Disegno - Drawing N°		EL_TAV_MID_BT_01	Data - Dated 041105	Disegnato
	Tipo strumento - Instrument type		ELIWELL mod. ID 974 LX		
	Modifiche - Modifications			Data - Dated 10.05.10	Disegnato SP

Note

[illegible]



Le immagini raffiguranti il prodotto sono state realizzate al momento della stampa del presente manuale e sono pertanto puramente indicative, potendo essere soggette a variazione. Il Produttore si riserva il diritto di modificare modelli, caratteristiche senza preavviso. Tutti i dati sono forniti a titolo indicativo e non impegnano il Costruttore. - The images showing the products have been taken during the printing of this manual and therefore they are merely indicative and could be subject to variations. The Manufacturer holds the right to modify the models, characteristics without notice. All the details are provided as a rough guide and they do not commit the Manufacturer. - Les images du produit ont été réalisées au moment de l'impression du Manuel et elles sont purement indicatives et passibles de modification. Le Constructeur se réserve le droit de modifier modèles, caractéristiques sans préavis. Toutes les données sont fournies à titre indicatif et n'engagent en rien le Constructeur. - Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Abbildungen können ähnlich sein und vom tatsächlich gelieferten Produkt abweichen. Den Hersteller behält sich das Recht vor – jeder Zeit und ohne Voranmeldung – Änderungen jeglicher Art an Modellen, Eigenheiten der Produkte. Alle Angaben sind vorläufig und unverbindlich ohne jegliche Gewähr und für den Hersteller nicht bindend.